من هديه ﷺ

العلاج بالتلبينة

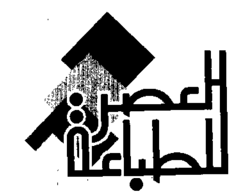
دقيق الشعير بنخالته

الإعجاز العلمي لحديث رسول الله ﷺ

كان من هديه ﷺ أكل خبز الشعير بنخالته
أهمية خبز الشعير بنخالته لمرضى السكر
هل يحل خبز الشعير المعادلة الصعبة ؟ ! !
الأهمية الاقتصادية لمحصول الشعير
الشعير وحرب المياه

إعداد
عبد الكريم التاجوري

رقم الإيداع ٨٤٨١ / ٩٩
الترقيم الدولي I.S.B.N.
977-19-9080-2



هـاتـف : ٢٩٨٤٣٧٥
فاكـس : ٢٤٣٣٢٤٩
محمول : ٠١٠١٩٠٠٠٣٨



﴿ وَسِعَ رَبُّنَا كُلَّ شَيْءٍ عِلْمًا عَلَى اللَّهِ تَوَكَّلْنَا رَبَّنَا افْتَحْ بَيْنَنَا وَبَيْنَ قَوْمِنَا بِالْحَقِّ وَأَنتَ خَيْرُ الْفَاتِحِينَ ﴾

[الأعراف: ٨٩]

إهداء

أهدي هذا الكتاب

إلى كل محب لله ورسوله؛

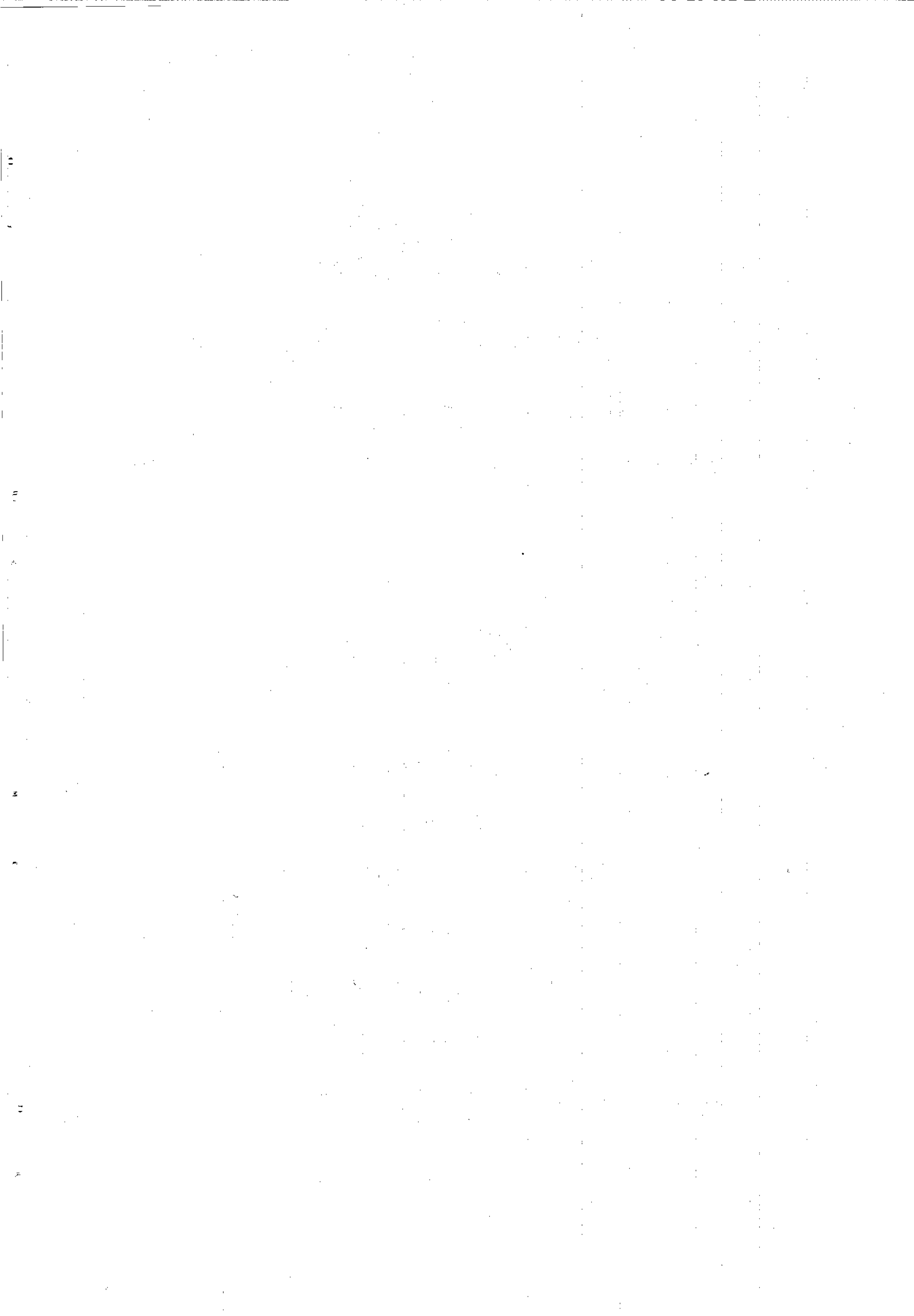
راجيًا أن ينفع به الإسلام والمسلمين،

وأن يكون حافزًا ليُقدِّمَ شيئًا ينفع الأمة الإسلامية،

ويُخرجُهَا من بعض مُعاناتها؛

لتكون بحق:

﴿ خَيْرَ أُمَّةٍ أُخْرِجَتْ لِلنَّاسِ ﴾



المحتويات

مقدمة

الحمد لله رب العالمين، وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له، وأشهد أن محمداً عبده ورسوله، خير نبي لخير أمة أخرجت للناس، بلغ الرسالة، وأدى الأمانة، وجاهد في الله حق جهاده حتى أتاه اليقين، اللهم اجزه عنا خير ما جازيت به نبيًا عن أمته، ورسولاً عن قومه.

وبعـد..

فإن الله سبحانه وتعالى قد أمر المسلمين أن يأخذوا بكل ما جاء به رسوله ﷺ وأن يعملوا بهديه وأن يتبعوا سنته مصداقًا لقوله تعالى: ﴿ **وَمَا آتَاكُمُ الرَّسُولُ فَخُذُوهُ وَمَا نَهَاكُمْ عَنْهُ فَانتَهُوا** ﴾، ولهذا أصبحت لديهم حضارة امتدت إلى مشارق الأرض ومغاربها وبلغت ما بلغ الليل والنهار؛ إنها حضارة فاقت كل الحضارات لكونها حضارة تقوم على أساس الدين، وعمادها كتاب الله الذي لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه، وسنة رسوله الصادق الأمين الذي قال الله تعالى فيه: ﴿ **وَمَا يَنطِقُ عَنِ الْهَوَىٰ (٣) إِنْ هُوَ إِلَّا وَحْيٌ يُوحَىٰ** ﴾.

إنها حضارة تمدنا اليوم في القرن الحادي والعشرين بكل ما نحتاج إليه من عقائد وشرائع وقوانين وأحكام؛ إنها حضارة صالحة لكل زمان ومكان.. لم تترك جانب من جوانب الحياة إلا وتناولته؛ حتى إن رسول الله ﷺ أخبرنا عن كيفية التداوي بالغذاء...

واليوم بعد التقدم الهائل ينادي العالم بالرجوع إلى التداوي بالأغذية؛ حتى إن هناك مقولة تقول: «اجعل غذاءك دواءك».

وفي هذا الكتاب «**العلاج بالتلبينة**» أبين كيف أن حديثًا لرسول الله ﷺ قد قاله منذ أكثر من أربعة عشر قرنًا من الزمان يحدثنا فيه عن دقيق الشعير بنخالته وأهميته؛ يطابق ما توصل إليه علماء في جامعات أفنوا حياتهم في البحث والتدقيق لمعرفة خواص هذه المادة تطابقًا في غاية الدقة.

إن الله سبحانه وتعالى هو الذي يوحي لرسوله ﷺ بكل خصائص مخلوقاته؛ لذلك فإن هذه الحضارة - الحضارة في الأصل قيم أخلاقية - حضارة خالدة ليوم الدين؛ لأنها حضارة تأخذ بالعقل وتنميه، ولأن حضارة الإسلام نابعة من القائل سبحانه: ﴿**أَلَا يَعْلَمُ مَنْ خَلَقَ وَهُوَ اللَّطِيفُ الْخَبِيرُ**﴾ [الملك: ١٤]، إنها حضارة تخاطب العقل... إنها حضارة حرمت الخمر والزنا والربا والقمار، وحرمت الخبائث، وكرمت ابن آدم..

أما ما يسمى اليوم بالحضارة الغربية؛ فإنها حضارة لم تستطع أن ترتقي بالإنسان؛ فهم يتفاخرون ويعلنون عن الشذوذ والخيانات، وأصبح عندهم أكبر معدلات الانتحار والأطفال غير الشرعيين..

أخي القارئ الكريم..

كانت قراءتي في كتاب «زاد المعاد في هدي خير العباد» لابن قيم الجوزية هي البداية بالنسبة لي، والتي جعلتني أهتم بالشعير؛ حيث قرأت حديثًا لرسول الله ﷺ يقول فيه: عليكم بالتلبينة (حساء الشعير

بنخالته)، إنها مَجَمَّة لفؤاد المريض؛ تذهب ببعض الحزن . .

فتساءلت : ما هي أهمية الشعير للقلب والحزن؟

فبدأت منذ فترة أجمع ما كتب عن فوائد الشعير، ومتابعة البحوث العلمية، وساعدني في ذلك أنني التحقت بكلية الزراعة[1] ؛ مما جعلني قريبًا من هذه المادة، وأستطيع ـ بفضل الله ـ من خلال دراستي أن أجمع معلومات وحقائق عن زراعة هذا المحصول، ومقومات زراعته، والأهمية الاقتصادية له .

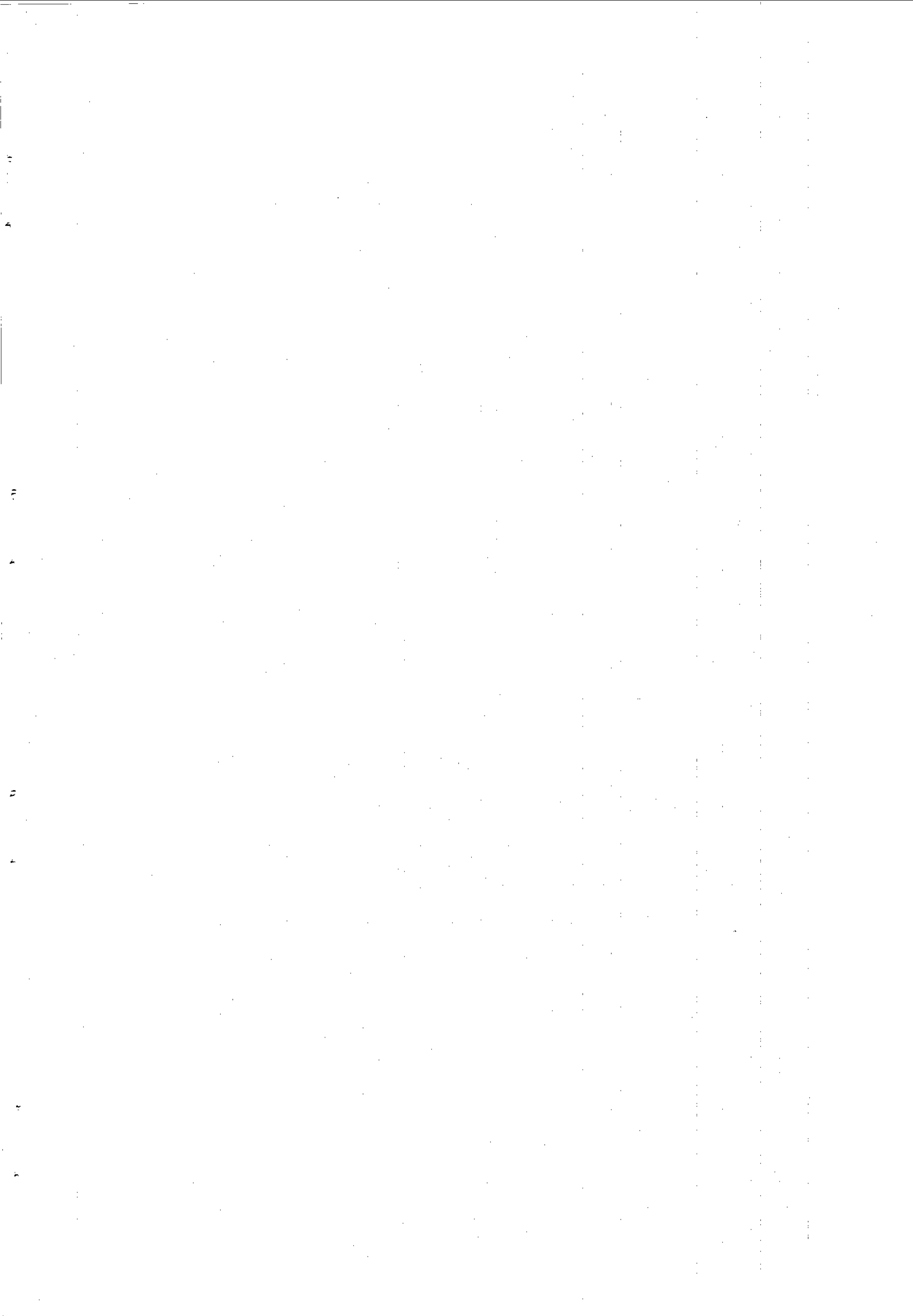
وعلمت أيضًا من خلال جمعي لهذه المعلومات وأقوال علماء الزراعة والمحاصيل أن الشعير محصول يمكن أن يخرجنا من أزمة استيراد القمح لعمل الخبز، ويوفر لنا مليارات من الدولارات، وكذلك يكون مخرجًا لكثير من الدول المهددة بالمجاعات؛ فهو غذاء ووقاية ودواء .

أخي القارئ.. من خلال هذا الكتاب أقدم إليك دعوة للمساهمة للنهوض بمحصول الشعير راجيًا من الله تعالى أن يجعلك سببًا في ذلك، ومن الأهمية بمكان أن نحيي سنة من سنن الرسول ﷺ كانت غائبة عن كثير من المسلمين ألا وهي العلاج بالتلبينة. ومن خلال استعراضكم للكتاب سوف تجد أن باتباع سنة تحل مشكلات كثيرة، ويكون لنا مخرج من أزمات عديدة . والله اسأل التوفيق.

عبدالكريم التاجوري

---

(١) دراسات بكالوريوس تكنولوجيا استصلاح واستزراع الأراضي الصحراوية ـ التعليم المفتوح ـ جامعة القاهرة .



الباب الأول

الإعجاز العلمي لحديث رسول الله ﷺ

أخي القارئ الكريم..

أقدم لك ما ورد عن الطبيب الأعظم؛ رسول الله ﷺ، وهديه في تغذية المريض بألطف ما يعتاده من الأغذية، واستخدامه الغذاء كدواء، فأنقل لك ما كتب العلامة ابن القيم في كتابه: «**زاد المعاد في هدي خير العباد**» قال:

[في «الصحيحين» من حديث عروة عن عائشة أنها كانت إذا مات الميت من أهلها، واجتمع لذلك النساء ثم تفرقن إلى أهلهن؛ أمرت ببرمة من تلبينة فطُبِخَتْ، وصنعت ثريداً، ثم صبت التلبينة عليه، ثم قالت: كلوا منها؛ فإني سمعت رسول الله ﷺ يقول: «**التلبينة مَجَمَّةٌ لفؤاد المريض؛ تذهب ببعض الحزن**»[1].

وفي «السنن» من حديث عائشة أيضاً؛ قالت: قال رسول الله ﷺ: «**عليكم بالبغيض النافع التلبين**». قالت: «**وكان رسول الله ﷺ: إذا اشتكى أحد من أهله لم تزل البرمة على النار حتى ينتهي أحد طرفيه**

(١) أخرجه البخاري (٩ / ٤٧٩) في الأطعمة، باب التلبينة، ومسلم (٢٢١٦) في السلام: باب التلبينة مجمة لفؤاد المريض.

يعني يبرأ أو يموت»[1].

وعنها: كان رسول الله ﷺ: إذا قيل له: إن فلانًا وجع لا يطعم الطعام؛ قال: «**عليكم بالتلبينة فحسُّوهُ إيّاها**»، ويقول: «**والذي نفسي بيده؛ إنها تغسل بطن أحدكم كما تغسل إحداكن وجهها من الوسخ**»[2].

التلبين: هو الحساء الرقيق الذي هو في قوام اللبن، ومنه اشتق اسمه.

قال الهروي: سميت تلبينة لشبهها باللبن لبياضها ورقتها.

وقال ابن القيم: وهذا الغذاء هو النافع للعليل، وهو الرقيق النضيج، لا الغليظ النيئ، وإذا شئت أن تعرف فضل التلبينة؛ فاعرف فضل ماء الشعير، بل هي ماء الشعير لهم، فإنها حساء متخذ من **دقيق الشعير بنخالته**، والفرق بينه وبين ماء الشعير أنه يطبخ صحاحًا، والتلبينة تطبخ منه مطحونًا، وهي أنفع منه لخروج خاصية الشعير بالطحن، وقد تقدم أن للعادات تأثيرًا في الانتفاع بالأدوية والأغذية، وكانت عادة القوم أن يتخذوا ماء الشعير منه مطحونًا لا صحاحًا، وهو أكثر تغذية، وأقوى فعلاً، وأعظم جلاء، وإنما اتخذه أطباء المدن منه صحاحًا؛ ليكون أرق وألطف، فلا يثقل على طبيعة المريض، وهذا بحسب طبائع أهل المدن ورخاوتها، وثقل ماء الشعير المطحون عليها.

---

(١) أخرجه ابن ماجه (٣٤٤٦)، وأحمد (٦/ ٢٤٢)، وفي سنده جهالة.
(٢) أخرجه أحمد (٦/ ٧٩)، وفي سنده جهالة.

والمقصود : أن ماء الشعير مطبوخًا صحاحًا ينفذ سريعًا، ويجلو جلاء ظاهرًا، ويغذي غذاء لطيفًا .

وإذا شرب حارًا كان جلاؤه أقوى، ونفوذه أسرع، وإنماؤه للحرارة الغريزية أكثر، وتلميسه لسطوح المعدة أوفق .

وقوله ﷺ فيها : «**مَجَمَّة لفؤاد المريض**» : يروي بوجهين : بفتح الميم والجيم، وبضم الميم وكسر الجيم، والأول أشهر، ومعناه : أنها مريحة له؛ أي : تريحه وتسكنه من الإجمام وهو الراحة .

وقوله : «**تذهب ببعض الحزن**» : هذا ـ والله أعلم ـ لأن الغم والحزن يُبَرِّدان المزاج، ويضعفان الحرارة الغريزية لميل الروح الحامل لها إلى جهة القلب الذي هو منشؤها، وهذا الحساء يقوي الحرارة الغريزية بزيادة مادتها؛ فتزيل أكثر ما عرض له من الغم والحزن .

وقد يقال ـ وهو الأقرب ـ : إنها تذهب ببعض الحزن بخاصية فيها من جنس خواص الأغذية المفرحة؛ فإن من الأغذية ما يفرح بالخاصية، والله أعلم[1] .

وقد يقال : إن قوى الحزين تضعف باستيلاء اليُبْس على أعضائه، وعلى معدته خاصة لتقليل الغذاء، وهذا الحساء يرطبها، ويقويها، ويغذّيها، ويفعل مثل ذلك بفؤاد المريض، لكن المريض كثيرًا ما يجتمع

---

(١) وكأن الله ـ سبحانه ـ قد وهب علماءنا السابقين قوة بصيرة نافذة؛ فقد أثبت العلم الحديث أن هناك من المواد ما هو مفرح بخاصية فيه؛ مثل مادة (أوميجا٣)، والتي يحتاجها المخ لإنتاج الخلايا العصبية السليمة .

في معدته خَلْطٌ مراري أو بلغمي أو صديدي، وهذا الحساء يجلو ذلك عن المعدة ويسروه ويحدره، ويميعه، ويعدل كيفيته، ويكسر سَوْرَتَه فيريحها، **ولا سيما لمن عادته الاغتذاء بخبز الشعير**، وهي عادة أهل المدينة إذ ذاك، وكان هو غالب قوتهم، وكانت الحنطة عزيزة عندهم، والله أعلم.

ثم قال: ... فإنه من أنفع الأغذية للناقه؛ فإن في ماء الشعير من التبريد والتغذية والتلطيف والتليين وتقوية الطبيعة ما هو أصلح للناقه، ولاسيما إذا طبخ بأصول السلق، فهذا من أوفق الغذاء لمن في معدته ضعف، ولا يتولد عنه من الأخلاط ما يخاف منه.

ثم قال تحت عنوان.. «شعير»:

روى ابن ماجه من حديث عائشة، قالت: كان رسول الله ﷺ إذا أخذ أحداً من أهله الوعك؛ أمر بالحساء من الشعير فصنع، ثم أمرهم فحسَوْا منه، ثم يقول: «**إنه ليرتو فؤاد الحزين، ويَسْرُو فؤاد السقيم كما تسرو إحداكن الوسخ بالماء عن وجهها**»(١).

ومعنى يرتوه: يشده ويقويه. ويسرو: يكشف ويزيل.

وقد تقدم أن هذا هو ماء الشعير المغلي، وهو أكثر غذاء من سويقه، وهو نافع للسعال، وخشونة الحلق، صالح لقمع حدة الفضول، مُدِرٌّ للبول، جلاء لما في المعدة، قاطع للعطش، مطفئ للحرارة، وفيه قوة يجلو بها ويلطف ويحلل.

---

(١) أخرجه ابن ماجه (٣٤٤٥) في الطب: باب التلبينة، والترمذي (٢٠٤٠) في الطب: باب ما يطعم المريض، وقال: حديث حسن صحيح، وأحمد (٦/ ٣٢).

وصفته: أن يؤخذ من الشعير الجيد المرضوض مقدار، ومن الماء الصافي العذب خمسة أمثاله، ويلقى في قدر نظيف، ويطبخ بنار معتدلة إلى أن يبقى منه خمساه، ويصفى، ويستعمل منه مقدار الحاجة مُحَلاًّ][1] .اهـ كلام ابن القيم.

* * *

(١) كتاب «زاد المعاد في هدي خير العباد» ص(٥٠، ١١٩، ٣٢٩)، الجزء الرابع، تحقيق شعيب الأرناؤوط، مؤسسة الرسالة.

«التَّلْبِينَةُ مَجَمَّةٌ لِفُؤَادِ الْمَرِيضِ، تَذْهَبُ بِبَعْضِ الْحزنِ»

أولاً: «التلبينة مجمة لفؤاد المريض»

■ علاقة الشعير بأمراض القلب وضغط الدم:

لكي نعرف أهمية الشعير للقلب والأوعية الدموية يجب علينا معرفة خطر زيادة نسبة الكوليسترول في الدم على القلب والدورة الدموية..

فما هو الكوليسترول؟...

الكوليسترول: هو ذلك الدهن الحيواني الذي نتناوله في طعامنا، ويجري في دمائنا، وله حد طبيعي، ونسبة طبيعية في الجسم، إذا زادت هذه النسبة؛ فإن جزءاً من هذه الزيادة يلتصق ويترسب على جدار الشرايين، فإذا استمرت الترسيبات على جدار الشرايين تصبح مجاري الشرايين ضيقة تدريجياً وتحد من حرية وسرعة جريان الدم الواصل من الشرايين إلى عضلة القلب، فإذا حدث انسداد للشرايين تكون نتيجة ذلك جلطة في القلب؛ فزيادة الكوليسترول هي أحد العوامل الرئيسية التي تؤدي إلى الإصابة بأمراض القلب والشرايين.

علاقة الشعير بالكوليسترول:

الشعير يحتوي على بعض المركبات الكيميائية التي تساعد على خفض نسبة الكوليستول في الدم؛ مثل مادة «بيتاجلوكان» ß-Glucan

والتي يعتبر وجودها ونسبتها في المادة الغذائية محدداً لمدى أهميتها وقيمتها الغذائية.

وتحتوي حبوب الشعير على مشابهات فيتامين هـ (Tocotriends) والتي لها القدرة على تثبيط إنزيمات التخليق الحيوي للكوليسترول؛ لذلك فإن حبوب الشعير[1] تعتبر علاجاً للقلب ومقوية له..

من الذي أخبر رسول الله ﷺ عن التحليل الكيميائي للشعير، واحتوائه على البيتاجلوكان وأهميته، وكذلك مشابهات فيتامين هـ وأهميته في خفض نسبة الكوليسترول في الدم، وتقليل خطر إصابة القلب بالجلطة؟

أخي القارئ: إن معرفة وجود هذه المواد، وأهميتها بالنسبة لقلب الإنسان وصحته ليس بالأمر السهل اليسير الهين؛ بل يحتاج لتقدم علمي كبير، وعقول مفكرة، ومعامل مجهزة، وأجهزة حديثة، واختبارات، وتجارب، وتحاليل معقدة، وتكاليف باهظة، وعمل شاق دائب مستمر، وجهود مضنية لعلماء كثيرين... وهذه الشروط كلها لم تتوفر إلا في هذا العصر، ونحن على مشارف القرن الحادي والعشرين، ولم يكن ذلك متوافراً على عهد رسول الله ﷺ، ومع ذلك أخبر ﷺ بأهمية الشعير وما له من فوائد صحية وعلاجية ونفسية، وصدق الله العظيم إذ يقول: ﴿ **وَمَا يَنطِقُ عَنِ الْهَوَىٰ ۝٣ إِنْ هُوَ إِلَّا وَحْيٌ يُوحَىٰ** ﴾ [النجم: ٣، ٤].

---

(١) لحبة الشعير فاعلية فائقة في تقليل مستويات الكوليسترول بالدم.

الشعير وأمراض ضغط الدم..

الشعير يكبح جماح الضغط :

أكـدت الأبحـاث أن تناول الأطعـمـة التي تحـتوي على عنصـر البوتاسيوم تقي من الإصابة من ارتفاع ضغط الدم، ويحتوي الشعير على عنصر البوتاسيوم[١]؛ حـيث إن البـوتاسـيـوم يخلق توازنًا بين الملح والميـاه داخل الخلية.

وينصح الباحـثون بمحاولة الحصول على جرعات من البـوتاسـيـوم يوميًّا من مصادر طبيعية، وفي حالة عدم وجود هذا المصدر يمكن اللجوء إلى أقراص دوائية تحتوي على البوتاسيوم .

والبوتاسيوم يعتبر من أهم الأدوية في جميع الرعايات المركزة على مستوى العالم ويتم حقن البوتاسيوم عن طريق الوريد عند اللزوم.

كـذلك فـالشـعـيـر له خـاصـيـة في إدرار البـول حتى إن هناك أدوية تعـمل على إدرار البـول، وهي أشـهـر الأدوية المسـتـعـملة لمرضى ضـغط الدم[٢].

فما المانع من استخدام الشعير في طعامنا حتى يزودنا بالبوتاسيوم، ويساعدنا على إدرار البول؟ **فالشعير غذاء ووقاية ودواء في نفس الوقت.**

أما عن مضـاعـفـات ارتفـاع ضـغط الدم؛ فـإنه يزيد من احـتـمـالات

---

(١) راجع جدول مكونات حبة الشعير، الباب الثالث من هذا الكتاب.

(٢) من الأهمية بمكان معرفة أن حوالي ٢٥٪ من سكان مصر مصابون بارتفاع ضغط الدم، وهي نسبة لا يمكن الاستهانة بها.

الإصابة بجلطة في القلب، أو سكتة المخ، وكذلك يؤدي إلى فشل كلوي، عافانا الله وإياكم والمسلمين.

وإذا أردت - أخي القارئ - التعرف والاطلاع على ما كتب في هذا المجال من بحوث ورسالات، والمزيد عن أهمية الشعير للقلب، فيمكن الرجوع إلى كل من:

- معهد بحوث المحاصيل الحقلية.
- معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية.

ثانياً: «تذهب ببعض الحزن»

■ علاقة الشعير بالحزن:

الحزن والاكتئاب خلل كيميائي..

يخبرنا الرسول الله ﷺ بأن الشعير يذهب ببعض الحزن، ويثبت الطب الحديث والعلم الحديث أن هناك مواداً لها تأثير في تخفيف الاكتئاب كالبوتاسيوم والماغنيسيوم، ومضادات الأكسدة، وغيرها، وهذه المواد موجودة في الشعير. ولنفسر كيف تؤثر هذه المواد في الاكتئاب وتخففه، وتذهب ببعضه:

١ - البوتاسيوم والاكتئاب:

في حالة نقص البوتاسيوم يزداد شعور الإنسان بالاكتئاب والحزن، ويجعله سريع الغضب والانفعال والعصبية.

وتشير الدراسات العلمية أن المعادن مثل **البوتاسيوم والماغنيسيوم** لها تأثير على بعض الموصلات العصبية التي تساعد على التخفيف من حالات الاكتئاب.

كما أن الدراسات العملية تستخدم كلمة تخفيف من حالات الاكتئاب؛ نجد أن لها في المقابل من حديث رسول الله ﷺ: «**تذهب ببعض الحزن**»؛ فانظر إلى دقة تعبير رسول الله ﷺ الذي أُوتي جوامع الكلم.

٢ ـ فيتامين "B" والاكتئاب:

تقول أحد التقارير العلمية..

[يشعر الإنسان بالميل للاكتئاب، وقد يكون أحد مسببات أعراض الاكتئاب هو تأخر في العملية الفسيولوجية لتوصيل نبضات الأعصاب الكهربية، وهذا بسبب نقص فيتامين "B"، ولذلك يجب مراعاة زيادة الكمية المأخوذة من بعض المنتجات، وأشار التقرير العلمي إلى أن الشعير ضمن هذه المنتجات][١].

وأثبتت الأبحاث العلمية في مشارف القرن الحادي والعشرين أن بعض الأغذية تساعد على التخلص والتخفيف من الاكتئاب، ورسول الله ﷺ قال منذ أكثر من أربعة عشر قرنًا من الزمان: «**يذهب ببعض الحزن**».

---

(١) الأهرام (١٠/٥/١٩٩٦)، صفحة المرأة والطفل بعنوان: (كيف تجعلين من سن الأربعين أكثر حيوية وشبابًا).

أليست معجزة تستوجب الوقوف عندها، والتأمل ومراجعة حساباتنا في حياتنا كلها، من غذاء ودواء ومعاملات وعبادات لنتأسى برسول الله ﷺ ونقتدي به، ونهتدي بهديه، ونقتفي أثره، ونتبع سنته، ونعمل بالشرع الحنيف؛ نحل ما أحل، ونحرم ما حرم؛ لننال سعادة الدارين؟

٣ ـ مضادات الأكسدة والاكتئاب والشيخوخة:

إن أحدث ما توصل إليه علماء النفس لعلاج الاكتئاب النفسي المصاحب للشيخوخة في المؤتمر العالمي العاشر للطب النفسي بمدريد (أغسطس ٩٦) تحت عنوان (**أسلوب جديد لعلاج اكتئاب الشيخوخة باستخدام الأغذية المحتوية على مضادات الأكسدة**)، جاء فيه:

(إن إعطاء جرعات مكثفة من مجموعة معينة من العقاقير التي تعرف باسم مضادات الأكسدة (فيتامين **E,A**)[١]، وتساعد في شفاء حالات الاكتئاب لدى المسنين في فترة زمنية قصيرة تتراوح من شهر إلى شهرين.

إن هناك عملية تتم داخل جسم الإنسان يطلق عليها عملية الأكسدة السامة، وفيها ينتج عشوائيًا جزيء أكسجين حر من نواتج عملية التمثيل الغذائي، ويختلف عن الجزيء العادي بأنه ينقص إلكترون، ويتميز ذلك الجزيء بأنه نشط ومتهيج بدرجة كبيرة جدًا تؤثر على خلايا الجسم كلها، وخاصة خلايا الجهاز العصبي فتدمرها وتصيبها بالتلف، ويطلق على ذلك عملية الأكسدة السامة التي تحدث بدرجة

---

(١) راجع جدول مكونات حبة الشعير في الكتاب.

متزايدة مع تقدم العمر، فينتشر جزيء الأكسجين النشط بصورة شرسة تؤدي إلى ضمور خلايا الأجهزة الحيوية كلها، وبالتالي تدهور الصحة العامة، وهذا ما يفسر ظهور مشاكل الشيخوخة لدى كبار السن.

وهناك علاقة بين ظهور أعراض الشيخوخة، وبين اضطراب الحالة المزاجية والوجدانية للإنسان، وذلك هو السبب في ظهور أعراض مرض الاكتئاب لدى كبار السن، والمتمثل في الميل إلى العزلة والبكاء، وفقدان الشهية واضطراب النوم، وانعدام الرغبة والقدرة على بذل أي مجهود جسماني، وعدم الشعور بالاستمتاع بأي شيء، هذا علاوة على سيطرة الأفكار السوداء على عقل الشخص لدرجة تؤدي إلى التفكير في الموت والانتحار، ولذلك فإن حالات الاكتئاب النفسي المصاحبة للشيخوخة يرجع تفسيرها إلى زيادة حدوث عملية الأكسدة السامة بالجسم مما ينتج عنها زيادة في حركة الشقائق الحرة للأكسجين المدمرة والمسببة لضمور خلايا الجهاز العصبي.

وعلاج ذلك: إعطاء جرعات مكثفة من مجموعة معينة من مضادات الأكسدة التي تعمل على مواجهة الآثار المدمرة لجزيء الأكسجين الحر على الخلايا العصبية بالمخ مما يزيد من درجة التركيز، وتنشيط الذاكرة وتقوية النشاط الجسماني والقدرات العامة، مع الحصول على نوم هادئ عميق لدى المسن، وبالتالي فهي تساعد على ارتفاع المعنويات والانتعاش النفسي والاستمتاع بالحياة بوجه عام). انتهى.

وتمتاز حبة الشعير بوجود مضادات الأكسدة، راجع مكونات حبة الشعير في الباب الثالث لتتعرف على نسب وجود فيتامين**"E,A"** في حبة الشعير.

وأخيراً... فإن الأطباء النفسيون قديمًا كانوا يشخصون الأمراض النفسية على أساس التحليل النفسي ونظرياته ومع التقدم الهائل اليوم في الطب أصبح أطباء المخ والأعصاب يشخصون الاكتئاب على أنه خلل كيميائي وحديثًا أثبتت الأبحاث أن استخدام الغذاء أفضل من الأدوية في علاج الحزن والاكتئاب حتى يكون العلاج آمن من أي أضرار جانبية.

وقد سبقهم رسول الله ﷺ وقال...

«..تذهب ببعض الحزن».

❊❊❊

ومن هديه ﷺ في أكل الخبز

● روى الإمام أحمد عن عروة عن عائشة رضي الله عنها أنها قالت: « . . ولا أكل خبزاً منخولاً منذ بعثه الله إلى أن قبض » .

● وروى الترمذي بسنده عن سليم بن عامر سمعه أبو أمامة يقول: «**ما كان يفضل عن أهل بيت رسول الله ﷺ خبز الشعير**» .

هكذا كان هديه ﷺ في أكل الخبز والعلاج بالشعير، وهذا قليل من كثير في هدي وسنة رسول الله ﷺ .

وفي الصفحات المقبلة سوف نقدم نصوص وتراجم الأبحاث العلمية التي توصل إليها العلم الحديث، وسوف أترك لك التعليق . .

(١) كتاب شمائل الرسول لابن كثير ص١١٧ .

آفاق جديدة لمحصول الشعير

بحث الدكتور ماهر نعمان محمد[1] ..

يزرع محصول الشعير **Hordeum Valgare** في مساحات تكاد تفوق المساحات المنزرعة ببعض محاصيل الحبوب الأخرى في أنحاء العالم. وتتسع زراعته في مناخات مختلفة؛ حيث يزرع في دائرة القطب الشمالي؛ حيث لا يوجد أي محاصيل أخرى يمكن زراعتها في هذه المناطق، ويمتد زراعته في المناطق الجافة في مناخ الصحراء، وفي المناطق المرتفعة كهضبة التبت وغيرها من الأماكن غير الملائمة لزراعة كثير من المحاصيل التقليدية.

ومن الأسباب الرئيسية التي تعطي محصول الشعير هذه الميزة أن له القدرة على الإنبات والنمو وإعطاء محصول تحت الظروف المناخية والأرضية المعاكسة، مثل نقص الخصوبة (الأراضي الضعيفة)، زيادة نسبة الملوحة في التربة، نقص كمية الماء سواء مياه الري أو مياه الأمطار (تحت ظروف الجفاف)، وانخفاض درجات الحرارة تحت الصفر، وفي ظروف الصقيع وزيادة نسبة القلوية بالتربة... إلخ، ويعتبر الشعير من أقدم محاصيل الحبوب المنزرعة التي استخدمها الإنسان في غذائه مباشرة كعمل الخبز أو غير مباشرة عن طريق تغذية حيوانات المزرعة وحيوانات الجر التي تساعده في تأدية أعماله الزراعية المختلفة خلال نشوء وتطور

---

(١) معهد بحوث المحاصيل الحقلية عن الصحيفة الزراعية الصادرة عن الإدارة العامة للثقافة الزراعية بوزارة الزراعة - يناير / فبراير ١٩٩٠ - المجلد ٤٥.

محصول الشعير منذ آلاف السنين ظهرت أشكال وأنواع جديدة نتيجة لحدوث تهجينات طبيعية وانتخاب طبيعي وأيضًا نتيجة لظهور بعض الطفرات، ومن أهم هذه التطورات هو ظهور الشعير ذي الستة صفوف الذي يقال أنه نشأ نتيجة طفرة من الشعير البري ذي الصفين، وقد أدخلت كثير من التحسينات على محصول الشعير عن طريق التربية والانتخاب، كالمقاومة للأمراض، وزيادة الكفاءة الاستعمالية لعناصر التربة المختلفة وزيادة مقاومة الملوحة والقلوية والجفاف . . . إلخ، وما زال هناك مجالات كثيرة لتحسين محصول الشعير لزيادة قدرته الإنتاجية وتحسين صفات جودته.

إن أهمية الشعير في مصر تكاد تنحصر في مجالين رئيسيين هما كغذاء حيواني (علف) لأكثر من ثلاثة ملايين رأس من الغنم في الساحل الشمالي الغربي وسيناء الشمالية والوادي الجديد وبعض محافظات الجمهورية، أو كعليقة جافة ذات قيمة غذائية عالية لحيوانات الحقل والجر، كما وقد يستخدمه بعض سكان البدو بالصحراء في صناعة خبزهم مفردًا أو خلطًا مع دقيق القمح، أما المجال الثاني لاستخدام الشعير هو في صناعة المولت من بعض الأصناف ذي الصفين.

ونظرًا لتحمل الشعير للظروف المعاكسة - كما ذكرنا - فإنه يزرع في مساحات كبيرة من المناطق الجافة وشبه الجافة في أراضي الاستصلاح الجديدة، ومنطقة الساحل الشمالي الغربي، ومنطقة سيناء والوادي الجديد، ولذلك لاينافس محاصيل أخرى أكثر أهمية في أراضي الوادي.

إن محصول الشعير له قيمة غذائية عالية؛ حيث من الممكن أن تصل فيه نسبة البروتين أعلى من محاصيل الحبوب الأخرى، وهو أيضًا يحتوي على بعض الألياف التي لها قيمة صحية عالية، وأيضًا باحتوائه على بعض المركبات الكيميائية مثل **ß-Glucan** التي تساعد على خفض نسبة الكوليسترول في الدم، ويوجد أيضًا أصناف عالية الليسين، وهو حمض أميني هام في تغذية الإنسان والحيوان؛ حيث يدخل في عملية التمثيل البروتيني.

إن الاتجاهات الحديثة الآن في العالم، وخاصة الولايات المتحدة وأوروبا وبعض الدول المتقدمة الأخرى تهتم بدراسة القيمة الغذائية للشعير، وعلى مدى إمكانية استخدامه في كثير من غذاء الإنسان كبديل لمحاصيل أخرى، وتركز هذه الدراسات على إيجاد آفاق جديدة لاستخداماته بجانب الاستخدامات الرئيسية التقليدية، وهي كغذاء للحيوان وصناعة المولت، ومن أهم البحوث الآن في الولايات المتحدة وأوروبا هو إدخال الشعير في كثير من الوجبات الغذائية للكبار والصغار على السواء، ففي الولايات المتحدة نجد أنواعًا كثيرة من منتجات الشعير مثل دقيق الشعير **Barley Flour**، وبرغل الشعير **Barley Grits**، ورقائق الشعير **Barley Ealkes** ، وأيضًا الشعير العاري أو اللؤلؤي **Pearled Barley** ، أما في دول اسكاندنافيا واسكوتلاندا يوجد العديد من أصناف الخبز المصنوعة من الشعير.

ويستخدم دقيق الشعير في صناعة الخبز والفطائر والحلوى والكيك بمفرده أو بخلطه مع دقيق القمح.

أما بالنسبة لبرغل الـ ميرفهو يستخدم في انجلترا واسكاندنافيا بكثرة في صناعات عديدة مثل اللدائن والحلوى والفطائر.

كما يستخدم رقائق الشعير في وجبات الإفطار، وهي منتشرة في أوروبا بكثرة وأيضًا يستخدم كغذاء للأطفال الرضع، ويستخدم الشعير اللؤلؤي في كثير من الأطباق الرئيسية بجانب استخدامه في الفطائر، ويدخل أيضًا في صناعة الحلوى. وفي الولايات المتحدة يوجد كثير من الوصفات المختلفة التي يدخل في صناعتها محصول الشعير، وعليها إقبال شديد من المواطنين كوجبات رئيسية نتيجة للقيمة الغذائية والصحية العالية كما ذكرنا من قبل بالإضافة إلى مذاقه المثير لدى الذوق الأوروبي والأمريكي.

أما في مصر فلا تزال تنحصر قيمة الشعير في أنه محصول علف لا يتعدى استخدامه أكثر من صناعة المولت، وكغذاء لحيوانات الجر.

إن محصول الشعير يمكن أن يدخل في صناعات عديدة بمصر، مثل صناعة النشا، وصناعة الورق؛ حيث توجد به نسبة سليولوز عالية، كما توجد بعض أصناف الشعير التي تحتوي على نسبة عالية من الأميلوبكتين، وهي تسمى **Waxy Barley**، وتنتج سكر سائل (مالتوز)، ويكون سائلاً، ولا يكون حبيبات؛ حيث يستخدم في صناعة الآيس كريم. ومن أحدث الأبحاث التي تجري في الولايات المتحدة هي استخدام محاصيل الحبوب في إنتاج الطاقة عن طريق إنتاج الإيثانول، وهم يستخدمون الشعير والذرة؛ حيث يحتويان على نسبة عالية من النشا لإنتاج الإيثانول كبديل لوقود السيارات.

دراسات كيميائية حيوية وتكنولوجية على حبوب الشعير

رسالة ماجستير م/ سحر مصطفى كامل [1]

كلية الزراعة – جامعة القاهرة – قسم الكيمياء الحيوية ١٩٩٧

يعتبر الشعير من أقدم المحاصيل الزراعية، ويكتسب أهمية جديدة كغذاء للإنسان؛ حيث يتميز بقدرته على خفض الكوليسترول، كما أن له تأثيرات أخرى من ناحية التغذية، وينمو محصول الشعير بصورة جيدة في مختلف الظروف حتى المناطق الشمالية، كذلك يتميز بانخفاض سعره عن حبوب القمح؛ لذلك اهتمت دراسات عديدة للاستفادة بجميع أجزاء حبة الشعير.

ويتنوع الشعير تنوعًا كبيرًا في المكونات الغذائية، ويعزى ذلك لاختلاف الأصناف، واختلاف مواقع الزراعة، كذلك الظروف المناخية.

وتزداد القيمة الغذائية لحبوب الشعير بزيادة محتواه من الألياف الغذائية خاصة البيتاجلوكان، والتي تلعب دوراً هامًّا في خفض كوليسترول الدم، لذلك فإن ما يحتويه الشعير من البيتاجلوكان يعتبر عاملاً محدداً لتقييمه من الناحية الغذائية، كما تحتوي حبوب الشعير على مشابهات فيتامينات هـ (**Tocotrienols**)، والتي لها القدرة على تثبيط أنزيمات التخليق الحيوي للكوليسترول، لذلك فإن حبوب الشعير تلقى اهتمامًا لاستخدامها كغذاء اقتصادي وصحي.

---

(١) مساعد باحث – معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية.

● ما الهدف من هذه الدراسة ؟

تم إجراء هذه الدراسة لتقييم ٧ أصناف من الشعير المصري، والتي تختلف من حيث أصناف ذات ست صفوف، وهي جيزة ١٢٣، ١٢٤، ١٢٥، ١٢٦، وأصناف ذات صفين منها ١٢٧، ١٢٨، كذلك تم تقييم صنف من (**الشعير العاري**) ، وكان تقييم هذه الأصناف من ناحية التركيب الكيماوي، كذلك محتواها من البيتاجلوكان .

● لماذا تم اختيار الصنف جيزة ١٢٣ لإجراء هذه الدراسة؟

تم اختيار صنف جيزة ١٢٣ لارتفاع محتواه في كل من البيتاكلوجان والزيت معًا، كذلك تم الحصول على طبقة غنية في محتواها من البيتاجلوكان عن طريق الطحن والنخل.

كما تم تحليل زيت الشعير للتعرف على المواد غير المتصلبة والأحماض الدهنية، كذلك تم تقدير التوكوفيرول والتوكولات (**Tocols**) الكلية، كما تم دراسة تأثير الشعير كحبة كاملة، كذلك مكوناته في خفض الكوليسترول في الدم والكبد .

● التركيب الكيميائي لحبة الشعير :

تتراوح نسبة الكربوهيدرات في أصناف الشعير المختلفة من ٦٣,٣٢ إلى ٦٦,٥٥٪، والبروتين من ٩,٧٦ إلى ١٥,٧٥٪، والدهون من ١,٢٨ إلى ٢,٦٦٪، والألياف من ١,٣ إلى ٤,٨١٪، والرماد في حدود ٢,١٣ إلى ٣,١٤٪.

تراوحت نسبة البيتاجلوكان من ٣,٣٣ إلى ٤,٥٦٪، وكان وزن

الألف حبة يتراوح من ٢٦,٤٥ إلى ٤٥,٧١، ولقد زاد محتوى البيتاجلوكان في الشعير المقشور من ٤,١٨٪ إلى ٥,٥٨٪ نتيجة عملية التقشير، بينما ارتفع إلى ٩,٦٩ نتيجة عملية الطحن والنخل.

● **التركيب الكيميائي للزيت:**

لقد تم تفريد الأحماض الدهنية الموجودة في صنف جيزة ١٢٣ بواسطة جهاز التحليل الكروماتوجرافي الغازي، وتم التعرف على خمسة أحماض دهنية كمكونات كبرى؛ وهي حمض بالميتيك (٢١,١٧٪)، حمض الاستياريك (٢,١٢٪)، حمض الأوليك (٢٠,٦٤٪)، حمض اللينوليك (٤٦,٣٩٪)، وحمض اللينولينك (٦,٢٢٪)، وكانت درجة عدم التشبع في الزيت هي ١,٣٣، وتم التعرف على مكونات الجزء غير المتصبن من الزيت باستخدام جهاز التحليل الكروماتوجرافي الغازي، فكشف عن وجود هيدروكربونات متنوعة، كذلك بعض الأستيرولات مثل الكوليسترول والكامبستيرول ماستيرولو البيتاسيتو ستيرول، وقدرت نسبة التوكولات الكلية والألفا توكوفيرول، باستخدام جهاز التحليل الكروماتوجرافي السائل (**HPLC**)، وكانت نسبة الألفاتوكوفيرول ١١,٨٤ ملجم/كجم شعير، بينما كانت نسبة التوكولات ٣٢,٨٨ملجم/كجم شعير.

● **التقييم البيولوجي للشعير ومكوناته في خفض الكوليسترول:**

تم تقييم الشعير ومكوناته من حيث التأثير على خفض الكوليسترول باستخدام ٤٢ فأراً تم تغذيتهم على العليقة الأساسية لمدة

أسبوع، ثم تم تقسيمهم إلى المجموعة الأولى (المجموعة الكنترول أ)، والتي تحتوي على ٦ فئران استمرت تغذيتها على العليقة الأساسية، أما باقي المجاميع الأخرى (٣٦ فأراً)، فتم تغذيتهم على نفس العليقة الأساسية مضافاً إليها ١٪ كوليسترول و٠,٢٥٪ أملاح صفراء لمدة أسبوع لإحداث ارتفاع في مستوى الكوليسترول، واستمرت التجربة لمدة ٣٠ يوماً مع استمرار تغذية المجموعة على العليقة الأساسية، بينما تم تقسيم المجاميع الأخرى إلى ٦ مجاميع كل مجموعة تحتوي على ٦ فئران استمرت تغذية المجموعة الأولى منهم على العليقة المحتوية على كوليسترول وأملاح الصفراء فقط (مجموعة كنترول ب)، أما الخمس مجاميع الأخرى، فقد تم استمرار التغذية على العليقة المحتوية على كوليسترول وأملاح صفراء مع إضافة زيت شعير نسبة ٣٪، منتج الطحن الغني في محتواه من البيتاجلوكان بنسبة ١٣٪ زيت الشعير (٣٪) + منتج الطحن (١٣٪)، مطحون الحبة الكاملة، شعير منزوع الزيت.

أ) تم تقدير الزيادة في وزن الجسم، وكانت المجموعة المضاف إليها كوليسترول وأملاح الصفراء ومطحون الحبة الكاملة هي أقرب مجموعة من حيث الوزن إلى مجموعة الكنترول (أ) تليها المغذاة على الشعير منزوع الزيت بينما لوحظ زيادة أوزان باقي المجاميع الأخرى خاصة مجموعة الكنترول (ب)، والمجموعة المحتوية على زيت الشعير.

ب) في نهاية فترة التجربة بعد ٦ أسابيع تم تقدير أوزان كل من الكبد والقلب والكلى والرئتين، وكانت النتائج كالآتي:

تأثر وزن الكبد بالنسبة لوزن الجسم في المجاميع المحتوية في غذائها على كوليسترول وأملاح الصفراء، تراوحت أوزان الكبد منسوبة إلى وزن الجسم من ٤,٠٧ إلى ٦,٣٣٪ لكل من مجموعة الكنترول (أ)،

ومجموعة الكنترول (ب) على التوالي، كذلك تأثير وزن القلب منسوبًا إلى وزن الجسم بالكوليسترول حيث كانت المجموعة الخالية من الكوليسترول (المجموعة الكنترول أ) أقل المجاميع في الوزن ٣٩,٠٪ بينما المجموعة المغذاة على الكوليسترول بدون أي إضافات هي أكثرهم في الوزن ٥٠,٠٪. تراوحت أوزان الكلى من ٦٤,٠ إلى ٦٨,٠٪ منسوبة إلى وزن الجسم تراوحت أوزان الرئة منسوبة إلى وزن الجسم من ٦٧,٠ إلى ٧٥,٠٪، ولقد لوحظ أن أكثر الأعضاء تأثرًا بالوجبات المحتوية على الكوليسترول هي الكبد والقلب.

ج) وقد تم تقدير نسبة الكوليسترول الكلية في الدم كذلك حوامل الكوليسترول والجليسريدات الثلاثية كل أسبوع خلال فترة التجربة، وكانت النتائج كالآتي:

١ - تراوح متوسط الكوليسترول من ٧٠,٦٧ ملجم/ ١٠٠ مل سيرم في المجموعة كنترول (أ) إلى ٣٨٠,٥ ملجم/ ١٠٠ مل سيرم في المجموعة كنترول (ب)، بينما انحصرت نتائج باقي المجاميع بين هاتين القيمتين، وكانت أفضل النتائج من حيث الانخفاض في مستوى الكوليسترول في المجاميع المغذاة على مطحون الحبة الكاملة، كذلك المجموعة المغذاة على زيت الشعير المضاف إليها منتج الطحن المرتفع في

نسبة البيتاجلوكان؛ حيث كان متوسط الكوليسترول ١١٦,٦، ١٤٥,٣ملجم/ ١٠٠ مل سيرم على التوالي، يليها مجموعة الشعير منزوع الزيت ٢٥٨,٣ ملجم/ ١٠٠ مل، ثم المجموعة المغذاة على منتج طحن غني بالبيتاجلوكان ٢٢٧,٩ ملجم/ ١٠٠ مل، ثم المجموعة المغذاة على زيت الشعير ٢٥٨,٣ ملجم/ ١٠٠مل.

٢ ـ متوسط مستوى حوامل الكوليسترول منخفضة الكثافة (LDL) تراوحت بين ١٤,٢٥ ملجم/ ١٠٠ مل في مجموعة الكنترول (أ) إلى ٢٠٤,٤ ملجم/ ١٠٠ مل في مجموعة الكنترول (ب)، بينما أظهرت كل المجاميع الأخرى المعاملة انخفاضًا معنويًا عن مجموعة الكنترول (ب).

٣ ـ متوسط مستوى حوامل الكوليسترول عالية الكثافة (HDL) تراوحت من ١٥,٥ ملجم/ ١٠٠ مل في مجموعة الكنترول (ب) إلى ٤٧,٦ ملجم/ ١٠٠ مل في مجموعة الكنترول (أ) بينما انحصرت قيم المجاميع الأخرى بين هاتين القيمتين، ولقد كانت المجموعة المغذاة على مطحون الحبة الكاملة هي أفضل المجاميع في إحداث ارتفاع في مستوى (HDL) تليها المجموعة المغذاة على مطحون الحبة الكاملة منزوعة الدهن، ثم المجموعة المغذاة على زيت الشعير.

٤ ـ تراوحت متوسطات حوامل الكوليسترول المنخفضة جداً في الكثافة (VLDL) من ٨,٥٥ملجم/ ١٠٠ مل سيرم إلى ١٦٠,٦ ملجم/ ١٠٠ مل سيرم لكل من مجموعة الكنترول (أ)،

والمجموعة الكنترول (ب) على التوالي، ولوحظ انخفاض مستوى (VLDL) في كل من مجموعة مطحون الحبة الكاملة، كذلك مجموعة مطحون الحبة الكاملة منزوعة الدهن، كذلك مجموعة الزيت المضاف إليه الطبقة الغنية في محتواها من البيتاجلوكان عن مجموعة كنترول (ب).

٥ - تراوحت نسبة **LDL/HDL** بين ٠,٣١ إلى ١٣,٢ لكل من مجموعة الكنترول (أ، ب) على التوالي، ولقد لوحظ انخفاض جميع المعاملات عن مجموعة الكنترول (ب) مع عدم وجود فروق معنوية بالمقارنة بمجموعة الكنترول (أ).

٦ - تراوحت نسبة **HDL/Total Cholesterol** بين ٠,٠٤ إلى ٠,٧٦ في كل من مجموعة كنترول (ب، أ) على التوالي، وكان ترتيب المجاميع كالتالي : المجموعة المغذاة على مطحون الحبة الكاملة أكبر من المجموعة المغذاة على مطحون الحبة الكاملة المنزوعة الدهن، وأكبر من المجموعة المغذاة على منتج الطحن الغني في البيتاجلوكان مع الزيت وأكبر من المجموعة المغذاة على الزيت.

٧ - كانت متوسطات مستوى الجلسريدات الثلاثة في حدود ٢٩,٤ إلى ٧٣,٧ ملجم / ١٠٠ مل لكل من المجموعة المغذاة على مطحون الحبة الكاملة، ومجموعة الكنترول (أ) على التوالي.

٨ - تم تقدير الكوليسترول في الكبد وتراوحت النسبة من ١١,٤ إلى ٣٨,٦٨ لكل من مجموعة الكنترول (أ)، ومجموعة الكنترول (ب) على التوالي، ولقد أظهرت المجموعة المغذاة على مطحون الحبة

الكاملة انخفاضًا ملحوظًا في محتوى الكبد من الكوليسترول، كما في حالة انخفاض محتوى السيرم من الكوليسترول أيضًا.

ونستخلص من النتائج السابقة..

أهمية محصول الشعير فيما يحتويه من مكونات غذائية، وتميزه بمكونات خاصة لها دور هام من الناحية الصحية، كما نستخلص أن مطحون الحبة الكاملة يعطي تأثيرًا واضحًا ومميزًا عما لو فصلت مكونات الحبة في عملية التخليق الحيوي للكوليسترول.

ما الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة؟

استخدام الشعير في المخبوزات كبديل أو كجزء بديل للقمح.

كما أنه أرخص من الناحية الاقتصادية، ويمكن زراعته في نطاق واسع من الأراضي؛ حيث يتحمل جميع الظروف البيئية.

كما أنه له فوائد صحية عديدة مثل خفض الكوليسترول، وتقليل الإصابة بسرطان القولون، وتقليل الإصابة بأمراض القلب - انتهى.

* * *

معهد البحوث الزراعية بجامعة ألبرتا ـ كندا .

عنوان البحث : أهمية الأغذية المحتوية على منتجات الشعير على صحة مرضى السكر (**NIDDM**) «النوع الثاني غير الوراثي » .

هدف البحث:

١ ـ تحديد أهمية استخدام منتجات الشعير المحتوية على نسبة عالية من الألياف وتأثيرها على نسبة السكر والدهون في الدم على المدى البعيد .

٢ ـ يوضح البحث تأثير أهمية غذاء الشعير على Albertans , وCanadians عمليًا بالدراسة .

٣ ـ لتحديد العلاقة بين العناصر الغذائية والعمليات الحيوية في الجسم والحالة الإكلينيكية .

٤ ـ تقدير فائدة غذاء الشعير المحتوى على نسبة عالية من الألياف على Alberta موضع الدراسة .

البحث:

١ ـ تأثير خبز الشعير باستخدامه على المدى البعيد كغذاء دائم وأساسي لمرضى السكر (**NIDDM**)، ومقارنة الناحية الغذائية بتأثير العمليات الحيوية في الجسم والناحية الإكلينيكية على مرضى السكر وأهمية منتجات الشعير ذات نسبة عالية من الألياف، والمحتوية على **ß-glucan** بنسبة ٥,٢٪ .

كانت الدراسة على ٥٦ شخص (٢٧ رجل، ٢٩ امرأة)، على مدى ٦ أشهر، تم تحديد نسبة غذاء الشعير التي يحتاجونها في خلال ٢٤ ساعة، وتم أخذ قراءات لنسبة السكر في الدم للشخص الصائم، ونسبة الأنسولين **Glycated Hemoglobin**، وضغط الدم في الشهر الأول عند بدء الدراسة0، وبعد ٣ أشهر، وعند نهاية الدراسة ٦ أشهر.

٢ ـ والملاحظ أنه خلال الدراسة كانت متراوح الشعير المأخوذ **(7.9)gld , (40.1) gram/day**، ألياف «نسبة الألياف الكلية»، و**(2.3)g/day,ß.glucan** ألياف ذائبة، على النساء تحت الدراسة.

ولوحظ أن كمية الألياف المطلوبة تتزايد مع تزايد كمية غذاء الشعير في وقت الدراسة.

وللرجال نسبة الألياف زادت **(12.1)g/1000kcj**، عند الوقت **0** بدء الدراسة إلى **(13.0)g/1000Kcj** عند الشهر الثالث، وإلى **(13.8)g/1000 Kcj** عند الشهر السادس من الدراسة، وللنساء زادت كمية الاحتياج للألياف من **(13.3) g/1000kcj** إلى **(15)g/1000Kcj** خلال فترة الدراسة.

٣ ـ من الأشياء المهمة التي لوحظت في هذه الدراسة تناقص **Gly-cated hemoglobin** خلال فترة الدراسة بالمقارنة إلى بدء الدراسة0، ولوحظ تعديل في نسبة السكر في الدم على النساء خلال فترة الدراسة، ومع هذا تبين أن نسبة **Glycated hemoglobin**، تتناسب تناسبًا عكسيًا مع كمية الألياف المعطاة للجسم خلال فترة الدراسة.

ولوحظ أن استخدام خبز الشعير في الغذاء يقلل من نسبة الأنسولين المطلوبة عند الرجال تحت الدراسة بنسبة ٢٤٪ عند الشهر الثالث، و٢٣٪ عند الشهر السادس بالمقارنة مع وقت بدء الدراسة 0.

وأن خمسة من ٣٣ من الرجال والنساء المذكورين تحت الدراسة الذين يحتاجون في علاج السكر إلى العلاج بالأدوية عن طريق الفم يمكن أن يحتاجوا إلى جرعة أقل خلال فترة الدراسة بأدوية السكر.

٤ ـ ولوحظ أيضًا تأثير خبز الشعير على نسبة الدهون في الجسم، وكانت النتائج على النساء تحت الدراسة **HDL-Cholesterol** زادت نسبتها خلال فترة الدراسة بالمقارنة عند وقت بدء الدراسة 0 . وهذا معناه أن **LDL-C/HDL-C Ratio** انخفض بنسبة ٨,٦٪ عند الشهر الثالث، و٦,١٪ عند الشهر السادس بالمقارنة مع بدء الدراسة **(Total Cholesterol)** . وأن **Total C/HDL-C** قل بنسبة ٧,٩٪ عند الشهر الثالث و٦,٦٪ عند الشهر السادس.

وهذا يعني أيضًا **Ratio LDL-C/HDL-C** يتناسب عكسيًا مع كمية الألياف القابلة للذوبان في خبز الشعير.

٥ ـ وخلال فترة الدراسة لوحظ أيضًا انتظام قراءات ضغط الدم، وللرجال نصت الدراسة **Diastolic Pressure** عند الشهر السادس كان أقل بنسبة ٩٪ عن بدء الدراسة 0 ، وكذلك كانت قراءات **Mean arter-id** أقل بنسبة ٥٪ للرجال، و٣٪ عند الشهر السادس عن بدء الدراسة 0 .

وهذا يعني أن **Artcrial pr. Diastolic pr.** تتناسب عكسيًا مع

غذاء الشعير، وكمية الألياف القابلة للذوبان المطلوبة.

٦ ـ لوحظ أيضًا نقص في الشعور بالجوع عند منتصف النهار ومنتصف الليل عند مرضى السكر خلال فترة الدراسة. ويمكن الاستفادة من هذا في علاج البدانة أو الوزن الزائد لدى مرضى السكر بتنظيم الطاقة والسعرات الحرارية المطلوبة للجسم دون التعرض للبدانة من خلال غذاء الشعير.

والنتيجة النهائية من هذا البحث..

توضح أهمية غذاء الشعير وخبز الشعير كوسيلة لزيادة كمية الألياف المطلوبة للجسم القابلة للذوبان وغير القابلة للذوبان، وبالتالي الاستفادة من القيم الغذائية والفوائد الموضحة سابقًا على المدى البعيد، **وهي المتحكم في نسبة السكر في الدم، وضغط الدم، ونسبة الدهون في الدم، ومعنى هذا أن خبز الشعير ومنتجات الشعير مهمة لصحة مرضى السكر**. [انتهت الترجمة]

* * *

AlBERTA AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

Project Number: AARI95M828
Sub-Program: Matching Grants
Research Category: Cereals and Oilseeds
Project Title: Barley Food Products Intervention Trail for Non- Insulin - Dependent (NIDDM) Diabetic Subjects
Project Manager: Zenia Hawrysh
Institution: University or Alberta
Location: Edmonton AB
Co - Sponsored
Status: Completed
Date Completed: September, 1997

Objective:

1. To determine the effects of long term use of high fibre barley food products, incorporated as dietary staples, on glucose metabolism parameters and blood lipid levels.
2. To determine whether incorporating barley food products into the diet of Albertans and Canadians is practical.
3. To evaluate relationships between dietary data, biochemcial and clinical data.
4. To permit realistic evaluation of the potential for high fibre barley food products in Alberta.

Abstract: The long term effects of incorporating barley bread products in the usual dietary pattern of non-insulin-dependent diabetic (NIDDM) subjects were evaluated via dietary, clinical and biochemical methods. Palatable high fibre barley bread products were developed using waxy hulless barley with a ß-glucan content of 5.2% Fifty-six NIDDM subjects (27 males, 29

females), living in the community, participated in a 6 month dietary intervention study. Dietary in take was assessed via combination of 48-hour recall and two 3-day food records. Fasting serum glucose, insulin, glycated hemoglobin, fasting lipid parameters and blood pressure were measured at 0, 3, and 6 monthe.

For the study, the average intake of barley bread exchanges bread, buns, cereal, barley, casseroles, etc.) was 6.3 exchanges per day for the males and 4.7 for the females. In terms of barley and dietary fibre, 5.2g ß-glucan and 3.0 soluble fibre; the average intake for females was 40.1 g/d barley, 7.9g/d total dietary fibre, 4.1g ß-glucan and 2.3g soluble fibre. Dietary fibre intake increased significantly in the barley study period. For the males, dietary fibre intake increased from 12.1 g/1000 kcal at time 0 to 13.0 g/1000 kacl and 13.8 g/1000 kcal at 3 months and 6 months, respectively. For the females, dietary fibre intake increased from 13.3 to 15.0 g/1000 kcal in the study period.

The most significant finding of the present study was that there was a significant decrease in the glycated hemoglobin values for the females during the barley study period, compared to Time 0. Thus, for the female subjects, the control of blood glucose levels improved during the barley study period. Statistical analysis revealed that the glycated hemoblobin values were negatively correlated with dietary fibre intake, dietary fibre score and amylose intake. The consumption of barley bread products resulted in a significant decrease of the mean

fasting insulin values for the males; a 24% decrease at 3 monthe and a 23% decrease at 6 months compared to Time 0. Five of the thirty-three subjects (male and female) who required oral hypoglycemics were able to decrease the dosage required.

Consumption of barley bread products had a beneficial effect on blood lipid levels. For the females the mean HDL-cholesterol level was significantly ($p<0.05$) higher than the level at Time 0. For the females the LDL-C/HDL-C ratio was 8.6% lower ($P<0.05$) and 7.1 % lower (NS) at 3 months and 6 months, respectively, than at Time 0. Also for the females, the total-C/HDL-C ratio was 7.9% lower ($p<0.05$) and 6.6% lower at 3 months and 6 months, respectively. Statistical analysis of the results indicated that the LDL-C/HDL-C ratio was negatively correlated with the soluble fibre from bread. For the males there were significant negative correlations between the change in LDL-C/HDL-C ratio (Time 0 to 3 months) and total soluble fibre score (grains, legumes /vegetables, fruits). In addition, for males the change in plasma total cholesterol (0 to 3 months) was negatively associated with dietary starch intake.

During the barley study period there was a significant improvement in the subjects' blood pressure readings. For the males the mean diastolic pressure at 6 months was 9% lower ($p<0.05$) than at Time 0. The mean arterial pressure at 6 months was 5% lower ($p<0.05$) for the males and 3% lower ($p<0.05$) for the females

than at Time). Both diastolic pressure and mean arterial pressure were found to be negatively correlated with the intake of soluble fibre (soluble fibre total score) for the females. For the males, diastolic pressure and mean arterial pressure were negatively associated with barley bread exchanges, dietary fibre intake, soluble fibre intake, grain score (soluble fibre).

Satiety scores were collected from the subjects. Compared to Time 0, the subjects recorded decreasing hunger feelings at mid-morning and mid-afternoon during the barley study period (3 months and 6 months). This effect of barley bread products on satiety would be advantageous for the overweight NIDDM individual who must control energy intake.

The results of the present study indicate that beneficial clinical effects can be obtained by incorporating only modest amounts of waxy hulless barley in the diet. The consumption of barley bread/ bread products proved to be a convenient method of incorporating dietary fibre (soluble and insoluble) into the diet. A desirable dietary pattern was maintained throughout the study. Barley product consumption increased significantly the intake of soluble fibre from graing products and made it possible to achieve current nutritional-related goals long-term. Ingestion of barley bread/ brad products helped to optimize blood glucose, blood pressure and blood lipid levels. Thus barley bread products could greatly benefit the overall health of non-insulin- dependent diabetic individuals.

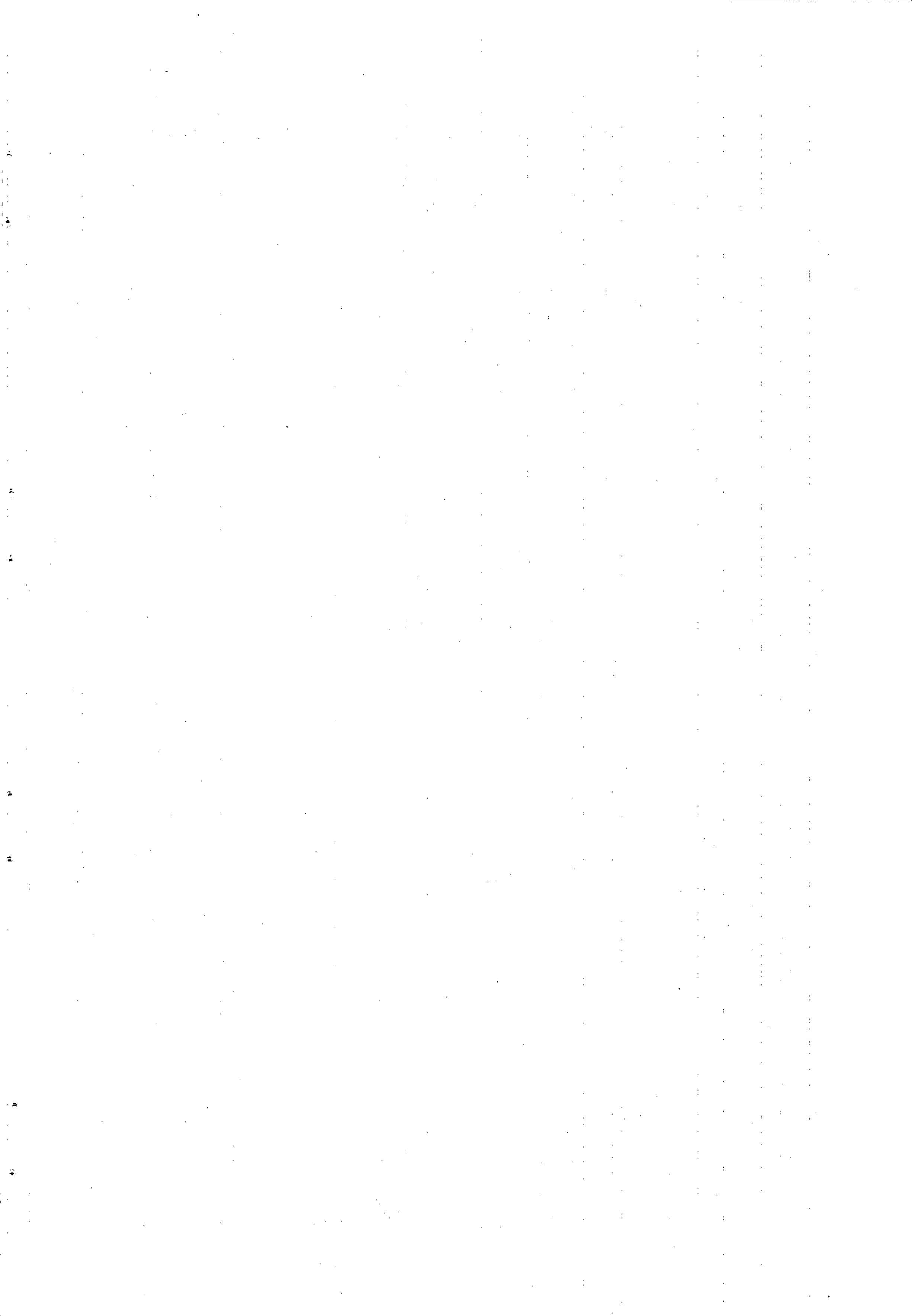
Contact:

Dr. z.j. Hawrysh
Department of Agricultural, Food
and Nutritional Science
University of Alberta
Edmonton AB
T6G 2M8

Phone: (403) 492-3830

For further information contact:
Alberta Agricultural Research Institute
J.G. O'Donoghue Building
#202, 7000 - 113 Street
Edmonton, AB
T6H 5T6

Phone: (403) 427-1956
Fax: (403) 427-3252



الباب الثاني

الخبز من دقيق الشعير..

وهل يحل المعادلة الصعبة؟

إن أهمية الخبز ترجع إلى أول عهد الإنسان في التغذية؛ فمن الصعب أن تجد إنسانًا لا يأكل الخبز في أي صورة من صوره المختلفة (بلدي - فينو - توست - كايزر . .) .

وترجع أهميته أيضًا أنه غذاء لجميع طبقات الناس؛ لا يستغنون عنه في الوجبات الثلاث [الإفطار - الغداء - العشاء]، ولكن باختلاف الكمية .

وبطبيعة الحال؛ فإن الطبقة الفقيرة لها النصيب الأكبر؛ فإنها تستهلك من الخبز كميات أكبر لرخص ثمنه وقلة ذات اليد؛ فقد وجد أن متوسط استهلاك الفرد من الخبز يصل إلى حوالي (١٨٠ كجم) سنويًا، وهذه الكمية كبيرة جدًا بالنسبة لباقي أنواع الغذاء الأخرى، مثل الخضروات، والفاكهة، واللحوم، وغيرها؛ لذلك وجب علينا الاهتمام بنوعية الخبز، وقيمته الغذائية ليستفيد الجميع - الفقير قبل الغني - فليس معقولاً أن يستهلك الفرد (١٨٠ كجم) من الخبز سنويًا دون استفادة حقيقية من هذه الكمية الضخمة!!

فإذا نظرنا إلى رغيف الخبز المصنوع من دقيق القمح الذي يأكله الجميع - وخاصة الأطفال - مثل العيش الفينو مثلاً؛ نجد أن أغلب المواد ذات القيمة الغذائية العالية موجودة في جنين حبة القمح كالبروتين والدهن والفيتامينات، وأثناء طحن الحبة يفصل الجنين عن باقي الحبة، ويعزل جانبًا لإنتاج غذاء للحيوانات، ويحرم منه الإنسان!!

والدقيق الذي يحتفظ بالجنين يكون أسمر اللون، ولا يتحمل التخزين بحالة جيدة، ويكون سريع التلف، ومن ثَمَّ فإن الخباز لا يستخدمه بسبب هذه المشكلة، والمستهلك لا يفضله بسبب سرعة تغير طعمه، وعدم إمكانية حفظه لفترة معقولة؛ فيجب علينا أن نعيد حساباتنا فيما نأكل من خبز؛ حيث إن أصابع الاتهام تشير إلى الخبز الذي بين أيدينا من الدقيق الأبيض المسمى بالفاخر!!

إن الدقيق الأبيض الفاخر من القمح هو المسئول الأول عن السمنة، وبالتالي أمراض القلب، وتصلب الشرايين والسكر [1] وارتفاع ضغط الدم، وغيرها من الأمراض التي تسببها السمنة، فأي مريض بهذه الأمراض وغيرها كثيراً ما يُطلب منه تقليل تناول الخبز أو المخبوزات المصنوعة من الدقيق الأبيض.

إن رغيف الخبز من دقيق القمح هو الموجود على الساحة الآن لكثير من الاعتبارات!!

---

(١) راجع البحث الذي نشر عن أهمية الشعير لمرضى السكر في جامعة البرتا بكندا.

وللعلم إن الخبز من دقيق الشعير أول غذاء عرفه الإنسان، وكان له غذاء ووقاية ودواء، ونحن لا يخفى علينا أن العرب ـ وخاصة البدو ـ كانوا يعتمدون على رغيف الخبز من الشعير، وهو خبز صحي، يمنحهم القوة والنشاط ويعينهم على تحمل ظروف الحياة الصعبة، ويحميهم من كثير من الأمراض، ولكن للأسف، بدأ الكثير من البدو والعرب يعدلون إلى خبز القمح الفاخر.

إن المركبات الكيميائية والعناصر الغذائية والفيتامينات والمعادن الموجودة في دقيق الشعير لكافية أن تجعل خبز الشعير أصح وأصلح من غيره.

لقد أهملنا الشعير الذي أمرنا به الرسول ﷺ الذي هو أعلم بما يصلحنا ويداوينا، واهتم به الغرب، مما عرفوا من أهميته العلاجية، وفوائده الصحية، وصنعوا منه أدوية تباع في الصيدليات، وغذاء للأطفال، وكذلك العديد من المخبوزات والرقائق؛ مثل الكورن فلكس غالية الثمن (تباع في الأسواق التجارية) وبرغل الشعير والخبز الصحي، والفطائر، والحلوى، والكيك، بمفرده أو بخلطه مع دقيق القمح.. ويصنعوا من دقيق الشعير وجبات للإفطار، وأطباق رئيسية عالية القيمة الغذائية والصحية.

أما نحن فقد أهملنا هذا المحصول مع أمر رسول الله ﷺ به.

وقد كانت مفاجأة لي أن أهداني أحد أقربائي الذي كان في رحلة علاج في سويسرا ثلاثة أرغفة من دقيق الشعير، مغلفة في ورق فاخر.

وهنا أسأل نفسي والقارئ.. **من منا يستطيع أن يذهب إلى السوق ويشتري رغيفًا من دقيق الشعير؟!**

الإجابة: لا أحد.. إلا من عنده مقدرة للذهاب إلى أوروبا أو أمريكا ليشتري منتجات مصنعة من دقيق الشعير!! لأننا لا نعرف عن الشعير إلا أنه علف للحيوانات، أو لصناعة البيرة الكحولية، وهي حرام بإجماع أئمة المسلمين!!

وأتمنى من الله أن يكون كتابي هذا له صدًى طيبًا، واستجابة من المسئولين لصناعة الخبز من دقيق الشعير، أو إضافته مع دقيق القمح ليستفيد الشعب كله والناس..

تجارب معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية في إنتاج خبز الشعير:

أنتج «معهد تكنولوجيا الأغذية» خبزًا بلديًا مخلوطًا من الشعير والقمح بنسبة ٣٠ إلى ٥٠٪ من وزن الرغيف، وأشاروا إلى أن عند تنفيذ هذه الدراسات يمكن الاكتفاء الذاتي من القمح خلال عامين فقط، وقيل إنه يمكن التوسع أفقيًا في زراعة الشعير بدون التأثير على التركيبة المحصولية الأخرى، بالإضافة إلى أن البديل في الشعير لن يؤثر على جودة المنتج في الخبز، ولن يرفع من ثمنه، (هذه الدراسات كانت سنة ١٩٩٥ عن الصحيفة الزراعية الصادرة عن الإدارة العامة للثقافة الزراعية).

إنتاج خبز بلدي صحي عالي الجودة :

قام د. عيد أحمد محمود ود. إسلام أحمد مصطفى ود. عفاف عبدالحميد عطيه بإنتاج خبز بلدي صحي عالي الجودة حيث تم خلط نسبة ٢٠٪ من دقيق الشعير العاري (١٠٠٪ استخراج) مع ٥٪ فول صويا المنزوع الدهن (لتعويض معظم الأحماض الأمينية) مع دقيق القمح (استخراج ٨٢٪) وتم إعداده طبقاً لطريقة الخبز المعروفة **FTRI-PS** ..

حيث أظهرت الاختبارات البيولوجيه أن هذا الخبز يؤدي لنقص معنوي لمستوى الجلوكوز والكوليسترول الكلي والجلسريدات الثلاثية والليبيدات وكل من وظائف الكبد G.P.T و G.O.T وظائف الكلى Uric acid and blood urea بالدم.

ويبين الجدول الآتي النتائج التي توصلوا إليها ..

Main values of serum glucose, cholesterol, triglycerides, total lipids, G.O.T., G.P.T., Uric acid and blood urea for normal, diabetic, hypercholesterolemic and rats fed with healthy bread.

Group rats	Blood glucese (mg/dl)	Serum cholest (mg/dl)	Serum triglyc (mg/dl)	Serum tot.lipids (mg/dl)	serum GOT (U/ml)	Serum GPT (U/ml)	Serum uric acid (mg/dl)	Blood urea (mg/dl)
Negative control (-)	94	86	63	263	23	11	4.3	14.2
Diabetic:								
Positive contro (1)	301	210	75	310	47	16	7.0	22.1
Healthy bread	196	93	49	267	26	13	5.6	17.5
C:	112	351	114	359	33	14	6.4	18.0
Positive control (2)	97	108	56	294	25	11	4.8	16.5
Healthy bread								
L.S.D. 0.05	5.5	7.6	4.5	7.8	3.5	2.7	0.8	1.6

Data in table showed that blood glucose, serum cholesterol, triglycerides total lipids, serum GOT, serum GPT, uric acid and blood urea levels increased in diabetic and hyperchol-

esterelemic rats when compared with negative control rats. Administration of healthy bread caused significant decrease in blood glucose, serume cholesterol, triglycerides, total lipids, serum GOT, serum GPT serum uric acid and blood urea contents as compared with diabetic and hypercholesterolemic rats.

***

نَقَصُ الشعير من مادة الجلوتين ليَكْمُل..

الجلوتين عبارة عن بروتين موجود في القمح وهو يعمل على تماسك العجينة وإكسابها صفاتها المطاطية.

والجلوتين باللاتينية[١] تعني الصمغ، ومن المعروف أن الشعير لا يوجد به هذه المادة لذلك لا يمكن إضافة أكثر من ٢٠ - ٣٠٪ لإنتاج الخبز البلدي حتى ينفصل إلى طبقتين عند التسوية، وهذا لا يعتبر عيباً أو نقصاً في الشعير، ولكن نقُص الشعير ليكمل.

كيف ذلك؟..

فقد اكتشف الأطباء الهولنديون[٢] أن سوء امتصاص الطعام الناتج عن مرض السلياك إنما هو بسبب مادة الجلوتين الموجودة في القمح ووجد أن أعراض هذا المرض تختفي باستبعاد مادة الجيلوتين من وجبات المرضى.

---

(١) كتاب الصناعات الزراعية الصغيرة د. نجوى الشيمي وآخرون قسم الصناعات الغذائية كلية الزراعة جامعة القاهرة.

(٢) كتاب التغذية الصحية **Humam Nutrition: R.F. Mottram MB BC BSC PHD** ترجمة د. حياة محمد شرارة وآخرون (مدرسة الكيمياء الحيوية - كلية العلوم - جامعة حلوان).

ويعتبر مرض السلياك هو واحد من مجموعة أمراض تؤدي إلى حالة من سوء التغذية تسمى الأعراض المتزامنة لسوء الهضم وهو يظهر في الطفولة ومن أهم أعراضه سوء امتصاص المواد الدهنية وامتصاص بقية الطعام بصورة ضعيفة..

نعم لقد نقص الشعير من بروتين الجيلوتين ليكمل.

● **لماذا الاهتمام برغيف العيش من الشعير؟**

للإجابة على هذا التساؤل نقول وببساطة:

نحن جميعًا نعلم أن الفرد يحتاج يوميًا إلى جرعات متوازنة من العناصر الغذائية التي تحفظ حياته على مر الزمان، حتى لا يفاجأ بمرض من الأمراض، فلابد من تناول هذه العناصر يوميًا وبصورة دورية.

ولنأخذ مثالاً على ذلك:

مرض هشاشة العظام.. الذي انتشر وشاع بين الناس في عصرنا الحاضر - وخاصة النساء (في مرحلة من مراحل العمر) - وعلى الإنسان لكي يحمي نفسه من الإصابة بهذا المرض أن يتناول يوميًا حبة من الكالسيوم لتعويض النقص في الجسم.

وعند ذلك ستواجهنا بعض المشكلات، منها:

- عدم استطاعة المواظبة على ذلك يوميًّا.
- الملل والنسيان.
- من أين سنوفر هذا المال للعلاج يوميًّا ولسنين طويلة؟!

وقس على ذلك باقي الأمراض؛ القلب - ارتفاع ضغط الدم - الضعف العام - الإمساك، ومرض البول السكري (الذي أصبح انتشاره كبيراً في بلاد المسلمين)، وغيرها[1].

● فما الحل إذن؟

الحل هو أن يكون غذاء الإنسان في نفس الوقت دواءه، حتى يكون دواءً طبيعيًا لا يكلفه شيئًا من العناء والمشقة، ولا يصيبه الملل؛ فإذا قلنا: إن اللبن غذاء يفي الجسم باحتياجاته من عنصر الكالسيوم ويعوض النقص فيه.. فهذا صحيح، ولكن سوف تواجهنا بعض المشكلات وهي:

أولاً: أن الإنسان لا يستطيع أن يتناول اللبن في الوجبات الثلاث (الإفطار والغذاء والعشاء).

ثانيًا: غلو سعر اللبن لبعض طبقات الشعب، وكذلك الملل الذي يصيب الإنسان من شرب اللبن في الوجبات الثلاث لكي يفي باحتياجات الجسم من الكالسيوم وغيره، وأيضًا بعض الناس لا تحب شرب اللبن، وعدم إمكانية إنتاج الكمية اللازمة لكل الناس، وأيضًا ليكون لديك اكتفاء ذاتي.

إذن وجب علينا أن نحل هذه المعادلة الصعبة..

لن نجد مهما بحثنا في أنواع الغذاء سوى رغيف العيش الذي لا نجد أحداً يمله، ولا ينساه في وجباته الثلاث، وهو في متناول جميع

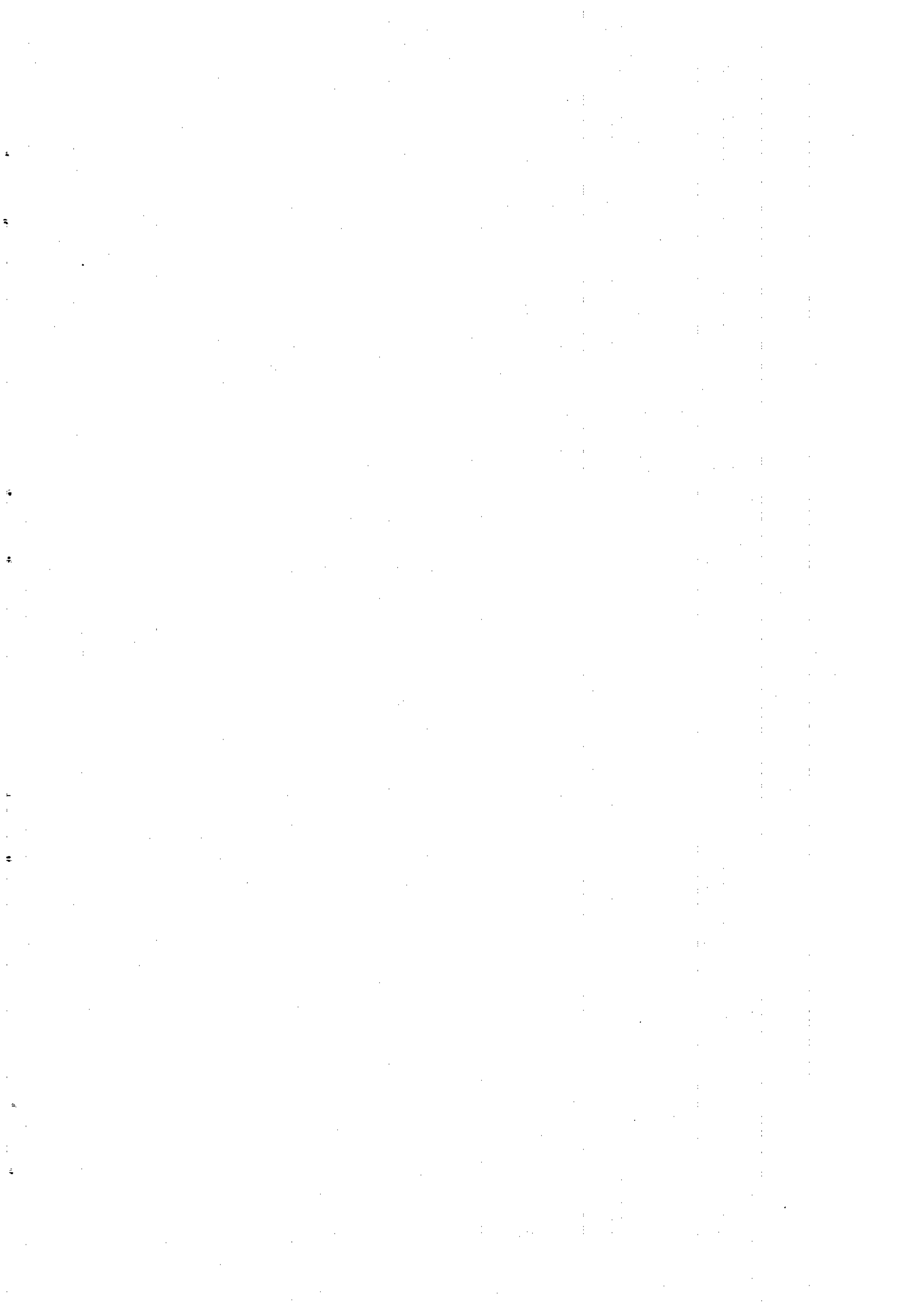
(١) راجع البحث الذي قامت به إحدى الجامعات الكندية عن أهمية خبز الشعير بنخالته لمرضى البول السكري.

الناس؛ غنيهم وفقيرهم، ويستطيع كل أحد أن يأخذ منه الكمية الكافية التي تمده بغذائه ودوائه في نفس الوقت.

والمهم ألا يكون ذلك الرغيف قد نزع منه العناصر الغذائية التي يحتاجها الإنسان للوقاية من الأمراض.

ولن نجد سوى الخبز من دقيق الشعير الذي يفي بكل هذه الاحتياجات، ويحل لنا هذه المعادلة الصعبة، وأيضًا من السهل أن يكون لدينا من دقيق الشعير اكتفاء ذاتي لا نحتاج معه إلى استيراد أو دعم.

* * *



الباب الثالث

الشعير والعلم الحديث

الشعير Barley

● **الاسم العلمي : Hordeum. Valgare.**

●**الوصف النباتي :**

نبات حولي عشبي يتبع العائلة النجيلية، ويشبه في شكله العام نبات القمح والشوفان.

وهو أقدم غذاء للإنسان :

قيل إن الشعير أقدم مادة استعملها الإنسان لغذائه كما يقال إنه أقدم نبات زرع وعرفته حضارات العالم القديمة، وكان الشعير حتى القرن السادس عشر المصدر الرئيسي لدقيق خبز الإنسان.

وفي الجدول التالي نبين التحليل الكيميائي لحبة الشعير:

Barley

Scientific Name: *Hordeum vulgare L.*

NDB No: 2004

Nutrient	Units	Value per 100 grams of edible portion	Sample Count	Std. Error
Proximates				
Water	g	9.440	7	0.554
Energy	Kcal	354.000	0	0.000
Energy	Kj	1481.000	0	0.000
Protein	g	12.480	12	0.574
Total Lipid (fat)	g	2.300	6	0.253
Carbohydrate, by difference	g	73.480	0	0.000
Fiber, total dietary	g	17.300	0	0.000
Ash	g	2.290	14	0.077
Minerals				
Calcium, Ca	mg	33.000	16	1.773
Iron, Fe	mg	3.600	19	0.154
Magnesium, Mg	mg	133.000	16	3.571
Phosphorus, P	mg	264.000	9	24.799
Potassium, K	mg	452.000	16	8.962
Sodium, Na	mg	12.000	15	1.241
Zinc, Zn	mg	2.770	28	0.081
Copper, Cu	mg	0.498	25	0.021
Manganese, Mn	mg	1.943	21	0.149
Vitamin				
Vitamin C, ascorbic acid	mg	0.000	0	0.000
Thiamin	mg	0.646	2	0.428
Riboflavin	mg	0.285	2	0.021
Niacin	mg	0.604	0	0.000
Pantothenic acid	mg	0.282	0	0.000
Vitamin B-6	mg	0.318	3	0.037
Folate	mcg	19.000	6	1.847
Vitamin B-12	mcg	0.000	0	0.000
Vitamin A, IU	IU	22.000	0	0.000



Nutrient	Units	Value per 100 grams of edible portion	Sample Count	Std. Error
Vitamin A, RE	mcg-RE	2.000	0	0.000
Vitamin E	mg-ATE	0.600	0	0.000
Lipids				
Fatty acids, saturated	g	0.482	0	0.000
12.0	g	0.006	299	0.000
14.0	g	0.011	299	0.000
16.0	g	0.411	299	0.000
18.0	g	0.017	299	0.000
ratedFatty acids, monounsatu	g	0.295	0	0.000
16:1	g	0.006	299	0.000
18:1	g	0.241	299	0.000
Fatty acids, polyunsaturated	g	1.108	0	0.000
18:2	g	0.999	299	0.000
18:3	g	0.110	299	0.000
Cholesterol	mg	0.000	0	0.000
Amino acids				
Tryptophan	g	0.208	28	0.000
Threonine	g	0.424	60	0.000
Isoleucine	g	0.456	60	0.000
Leucine	g	0.848	60	0.000
Lysine	g	0.465	65	0.000
Methionine	g	0.240	61	0.000
Cystine	g	0.276	38	0.000
Phenylalanine	g	0.700	60	0.000
Tyrosine	g	0.358	58	0.000
Valine	g	0.612	60	0.000
Arginine	g	0.625	60	0.000
Histidine	g	0.281	60	0.000
Alanine	g	0.486	58	0.000
Aspartic acid	g	0.779	58	0.000
Glutamic acid	g	3.261	58	0.000
Glycine	g	0.452	58	0.000
Proline	g	1.484	58	0.000
Serine	g	0.527	54	0.000

USDA Nutrient Database for Standard Reference, Refease 12 (March 1998)

الشعير والميلاتونين:

منذ أكثر من عامين قامت الدنيا ولم تقعد بعد الحقائق العلمية التي تم التوصل إليها من خلال الأبحاث عن أهمية الميلاتونين للإنسان، وحظيت هذه المادة بحملة دعاية ضخمة في العالم أجمع، وكأنها أسطورة هذا الزمن!

فما السبب وراء هذه الضجة الإعلامية الكبيرة؟!!

لنجيب عن هذا التساؤل لابد أن نعرف أولاً ماهية هذه المادة. وما هي أهميتها للإنسان.

أولاً: تعريف الميلاتونين: هو هرمون يفرز من الغدة الصنوبرية الموجودة في المخ خلف العينين، وأعلى معدل للإفراز يكون أثناء الليل، ويقل إفراز الميلاتونين كلما تقدم الإنسان في العمر.

وترجع أهمية الميلاتونين للإنسان أنها تقيه من أمراض القلب، وتخفض نسبة الكوليسترول في الدم، وتعمل على خفض ضغط الدم، ولها علاقة أيضًا بالشلل الرعاش عند كبار السن والوقاية منه، وتزيد مناعة الجسم، وتقي الإنسان من اضطرابات النوم، والسرطان، وتعالج حالات الاكتئاب، وتعمل على تأخير ظهور أعراض الشيخوخة.. إلخ.

وهذا غيض من فيض، وقليل من كثير عن أهمية الميلاتونين؛ لذا حظيت هذه المادة باهتمام عالمي كبير من شركات الأدوية، فبدأت تصنيعها داخل معاملها، وتم طرحها في الأسواق حتى بلغ سعره في أول ظهوره (١٠٠) مائة جنيه للعلبة التي لا تتعدى ٢٠ حبة.

ولكن سرعان ما بدأت الأبحاث تحذر من خطورة تناول عقار الميلاتونين المصنع المخلق، وأثبتت الأبحاث ضرر هذه الأدوية المصنعة التخليقية!!

ولكن تبقى حقيقة علمية، وهي أهمية الميلاتونين الطبيعي للإنسان؛ لذلك حبا الله عز وجل بعض الأغذية الطبيعية بتوفر الميلاتونين الطبيعي غير الضار فيها، والتي على رأسها الشعير.

لذلك كان تناول الشعير كحساء (شربة)، أو كخبز يرفع معدله في الجسم، ويعوض النقص في إفرازه مع تقدم العمر، وهذا ما نادى به كثير من الباحثين المتخصصين لتجنب الآثار الضارة لتصنيع وتخليق الميلاتونين في المعامل.

الشعير والأحماض الأمينية..

وظيفة الأحماض الأمينية والبروتينات هي بناء الجسم والنمو، وهناك أحماض أمينية أساسية لا يمكن تخليقها في الجسم، ويجب أن يتم إمداد الجسم بها عن طريق الغذاء.

وبروتينات الأقماح مثل كل بروتينات الخضروات تفتقر إلى بعض الأحماض الأمينية الأساسية؛ مثل الليسين، أما بالنسبة للشعير فالأمر يختلف تماماً؛ حيث يوجد أصناف عالية الليسين.

■ **ملحوظة**: وأحب أن أضيف أيضًا أن خبز القمح عند التحميص تنخفض قيمته الغذائية بشكل ملحوظ، ويصبح الليسين غير قابل للامتصاص، ويفقد فيتامين "**B**"[١].

الشعير وهرمون النوم (بروستاجلفوين):

لا أحد منا يستطيع أن ينكر فائدة النوم للإنسان، فإذا حرم الإنسان النوم فإنه سوف يصاب بالقلق وعدم القدرة على التركيز فضلاً عن نقص في كفاءة الذاكرة.

لذلك بحث العلماء معرفة أبحاث النوم، وقد توصلت أبحاثهم العلمية إلى أن الهرمون المسبب للنوم ـ وهو هرمون بروستاجلفوين ـ كلما كانت نسبة إفرازه في الجسم طبيعية كان النوم طبيعيًا.. ويأمل الباحثون في إمكانية التوصل لتصنيع حبوب من هذا الهرمون، وكانت نصائحهم من أجل نوم أفضل:

١) تجنب الوجبات الثقيلة ليلاً.

٢) يجب أن تحتوي وجبتك الغذائية على كمية كبيرة من العنب والردة أو الشعير؛ فهي أطعمة تساعد على الاسترخاء والنوم الهادئ، وتساعد على إفراز هرمون النوم.

٣) الأطعمة التي تحتوي على الكثير من الكربوهيدرات والسكر والمشروبات الغازية تقلل من إفراز هذا الهرمون؛ فتجنبها.

---

(١) كتاب الصناعات الزراعية الصغيرة من قسم الصناعات الغذائية (كلية الزراعة ـ جامعة القاهرة).

الغذاء والسلوك العدواني للأطفال:

أثبتت دراسة علمية أن الغذاء يؤثر بصورة كبيرة على سلوك الأطفال؛ حيث إن بعض الأغذية تزيد من النشاط العدواني لهم؛ مثل البيض والطماطم والشيكولاتة وألبان الأبقار والموالح والقمح،وفي نفس الوقت هناك بعض الأغذية تحسن من سلوكهم؛ مثل الموز ولحم الخراف ولحم الديك الرومي[1].

ولعل كثيراً منا شاهد برنامج «العلم والإيمان» للدكتور «مصطفى محمود» وهو يتناول هذا الموضوع بالتفصيل بالصوت والصورة والتجارب التي تمت على الأطفال.

إنني أحببت أن أذكر هذا فقط للتنويه أن جميع الأبحاث العلمية التي تمت على الشعير كانت دائمًا تظهر إيجابيات استخدامه في التغذية، ولم تظهر أي سلبية واحدة على الإطلاق.

- **وقد عرف من خصائص الشعير أنه** [2]:

١) مقوٍّ عام للأعصاب وللقلب.

٢) ملين، ملطف، مرطب، وهاضم.

٣) منشط للكبد، مجدد للقوى.

٤) مكافح للإسهال.

- **ويوصف الشعير في الأمراض والعلل التالية:**

١) أمراض الصدر (السل، الرشح المستعصي).

---

(١) جريدة الأخبار (١٠ / ٢ / ١٩٩٨).

(٢) «قاموس الغذاء والتداوي بالنبات».

٢) الضعف العام، وبطء النمو (عند الأطفال)[١]، وضعف المعدة والأمعاء، وضعف الكبد، وضعف إفراز الصفراء.

٣) التهابات الأمعاء. ٤) التيفوئيد.

٥) أمراض والتهابات المجاري البولية (التهاب المثانة، التهاب الكلى).

٦) الحميات. ٧) ارتفاع ضغط الدم.

● **ولتعم الفائدة إليك أخي القارئ طرق استعمال الشعير :**

أ) من الداخل :

١) يصنع منه منقوع : ٢٠جم في ليتر ماء مغلي، أو ٣٠ ـ ٥٠ جم في ليتر ماء، ويغلي لمدة ٣٠ دقيقة، أو حتى تتفتح الحبوب، ويصفى، ويؤخذ شرابًا مغذيًا ومرطبًا ومليناً).

٢) يضاف قليل من دقيق الشعير إلى الحساء والمرق؛ فيكون مسهلاً للهضم، ويمزج الدقيق بالخل، وتعالج به آلام الظهر (كمادات).

ونخالة الشعير تسكن آلام التهابات المثانة (تغلى بالماء، وتصفى ويشرب الماء)، وهذا الماء ينظف الجروح المتقيحة (غسلاً).

٣) مغلي الشعير (٢٠جم في لتر ماء)؛ يكون شرابًا مهدئًا ومنعشًا، ويؤكل المستنبت مع السلطة.

٤) يستعمل الهوردنين **L'Hordénine** المستخرج من الشعير حقنًا تحت الجلد، أو جرعات، أو شرابًا في حالات الإسهال، والتيفوئيد،

---

(١) هناك نسبة مرتفعة في معدلات سوء التغذية (٣٢٪) عند الأطفال.

والتهابات الأمعاء.

ب ـ من الخـــارج:

١) يستعمل مغلي الشعير (غرغرة).

٢) يستعمل طحين الشعير (كمادات) في حالات الالتهابات الجلدية.

٣) ويدخل الشعير في عدة تراكيب طبية ومشروبات تستعمل في المستشفيات وفيها فائدة لأكثر المرضى.

● أكدت الأبحاث أن ضعف الخصوبة عند الرجال غالبًا ما يكون بسبب زيادة نسبة الكوليسترول في الدم والتي عادة ما تسبق الإصابة بجلطات القلب وهو ما يعني أن الضعف قد يكون مؤشر لتصلب الشرايين وزيادة نسبة الكوليسترول في الدم والشعير له فاعلية فائقة في تقليل مستويات الكوليسترول في الدم.

● يدر البول؛ مما يؤدي إلى التخلص من السموم في الجسم.

وقال الأطباء القدماء عن الشعير: يسكن غليان الدم، ويضمد به النقرس والجرب المتقرح، ويرطب الحميات.

ومن الطرق الشائعة عند العرب.. أن يغسل الشعير جيداً ثم ينقع لفترة كافية (حتى ١٢ ساعة) ثم يغلى بالماء الذي نقع فيه ثم يصفى ويشرب.

الباب الرابع

اقتصاديات الشعير

● الأهمية الاقتصادية لزراعة محصول الشعير :

قبل أن نستعرض معًا اقتصاديات محصول الشعير، أو بعبارة أخرى أهمية زراعة محصول الشعير؛ يجب أن نعرف ما هو محصول الشعير؟

● محصول الشعير :

هو أحد محاصيل الحبوب التي تلعب دوراً هامًّا في تغذية الشعوب، فإنْ محاصيل الحبوب ما زالت وستظل مصيرية للشعوب؛ لأن إنتاج محاصيل الحبوب ضروري لوجود الإنسان واستمراره في الحياة.

ولقد قيل إن الإنسان الذي يتوجه إلى عمله لمدة ٢٤ ساعة دون غذاء سوف يتشاجر، كما أن الإنسان الذي يهمل الغذاء لمدة ٤٨ ساعة فسوف يسرق، أما الإنسان الذي لا يتناول الطعام لمدة ٧٢ ساعة فسوف يقتل.

وعلى ذلك فإن الفرق بين السلام والفوضى في معظم الدول هي مسألة ساعات أو أيام معدودة دون غذاء.

ومما سبق تظهر لنا أهمية محصول الشعير كسلاح..

إذن الغذاء يستخدم كسلاح سياسي.

إن استيراد هذا السلاح من الدول المنتجة يتطلب الاستدانة من هذه الدول، وهذا يعني الخضوع إلى الضغوط والمساومات السياسية، والمطلوب هو وضع محصول الشعير في خريطة المحاصيل الاستراتيجية - لأن من الخطأ والخطر الاعتماد على محصول واحد لإنتاج سلعة غذائية استراتيجية - ليكون الشعير بديلاً رخيصًا وأفضل بكثير من المحاصيل الأخرى المعتمد عليها، وكذلك يخلصنا من ذل التبعية وأخطارها.

إن الكلام عن الاقتصاد وحل المشكلات والمجاعات والأزمات ليس ضروريًّا أن يحتاج إلى نظريات ومعادلات ضخمة، ولكن قد يكون نابعًا من داخلنا.

إن القضية قضية انتماء بالدرجة الأولى، وأن نحب ما لدينا وما بأيدينا، ولا نجري وراء ما في أيدي الآخرين، وقد قال أحد علماء الدين: **(علينا أن نزرع ما نأكل ونلبس ما نصنع)**.

ولقد قدم لأحد علماء الدين مشروب مياه غازية؛ فقال: **(بل أعطوني ليمونًا وماء وسكراً مما تنتجه بلادنا، وتطمئن إليه قلوبنا)**.

إنها كلمات بسيطة، ولكن لها مدلول اقتصادي كبير؛ لقد أنفقنا الملايين وراء المياه الغازية التي لم يقدم أحد أي بحث يدل على فائدة واحدة لها؛ بل على العكس؛ هناك أبحاث كل يوم تدل على الأضرار التي تسببها للصغير والكبير.

إننا قد أولينا زراعة التفاح والكانتالوب والفراولة اهتمامًا كبيرًا، وأهملنا محصول الشعير، وكأننا لا نعرف له أهمية؛ فهناك أبحاث كثيرة على مستوى الهيئات العلمية تدل على عظم الفائدة لمحصول الشعير، وإنتاج الخبز منه.

وأحب أن أنهي كلامي في هذه الفقرة بسؤال هو: **ما قيمة توفير التفاح ونباتات الزينة والفراولة أمام طابور الخبز؟ وما القيمة الحقيقية للخبز؟**

والإجابة: أن هناك تشابهًا بين الخبز(١) والسلاح؛ لأن السلاح يحقق الأمان للدول؛ فالدول تشتري السلاح بغض النظر عن ثمنه، وكذلك تنتجه بغض النظر عن تكلفته؛ لأن ثمنه الحقيقي هو ما يحققه للدول من أمان.

فسلاح الخبز يعتبر أقوى الأسلحة الفتاكة، فإذا فرضنا أن دولة تريد أن تغزو دولة لتحقق بها اضطرابات؛ فإنها سوف تحتاج إلى صواريخ ومعدات وغواصات وخلافه، وسوف تكون هناك عمليات حربية وأموال تنفق وأرواح تزهق من الطرفين، ثم بعد ذلك قد تطول مدة الحرب شهورًا بل سنين كما نرى اليوم، ولكن عند استخدام سلاح الخبز لا تحتاج الدولة الغازية ـ كما قلنا سابقًا ـ لإحداث فوضى واضطرابات سوى ٧٢ ساعة.

لذلك كان لزامًا علينا وضع هذا السلاح موضع الأهمية، والحمد لله نحن نمتلكه ونمتلك توفير مدخلات إنتاجه، مثل الأرض، والمياه،

---

(١) من الحقائق التي أصبحت معلومة في عالمنا الآن أن سلاح الغذاء أمضى وأقوى من السلاح الذري.

والمناخ.. وسوف نتكلم عن هذه المدخلات تحت عنوان: [خصائص محصول الشعير].

● خصائص محصول الشعير:

١ - يزرع الشعير في كثير من الأماكن غير الملائمة لزراعة كثير من المحاصيل التقليدية[١]، وهذه ميزة ينفرد بها محصول الشعير، ومن الأسباب الرئيسية التي تعطي محصول الشعير هذه الميزة أن له القدرة على الإنبات والنمو، وإعطاء المحصول تحت الظروف المناخية والأرضية المعاكسة، وعلى سبيل المثال يتحمل محصول الشعير:

- نقص خصوبة الأرض.
- نقص كمية المياه؛ سواء مياه الري أو مياه الأمطار.
- يمكن زراعته في المناطق الجافة وشبه الجافة.
- يتحمل الشعير انخفاض درجة الحرارة تحت الصفر (ظروف الصقيع).

٢ - يعتبر الشعير من المحاصيل عالية المقاومة للملوحة في حين أن القمح يعتبر من المحاصيل متوسطة المقاومة للملوحة، والجدول الآتي يبين نسبة النقص في المحصول عند مستويات مختلفة من الملوحة[٢]:

المحصول	EC ملليموز لمستخلص عجينة التربة المؤدي إلى النقص الآتي في المحصول		
النسبة	٪١٠	٪٢٥	٪٥٠
الشعير Barley	١٢	١٦	١٨
القمح Weat	٧	١٠	١٤

(١) في الأراضي التي لا تصلح لزراعة القمح يستبدل به الشعير.

(٢) «استصلاح وتحسين الأراضي» د/ إبراهيم حبيب ـ كلية الزراعة ـ جامعة القاهرة.

- يتحمل الشعير زيادة نسبة القلوية بالتربة.

- عادةً لا يسمد الشعير في حالة الزراعة على الأمطار.

ومن العجيب أن نباتًا يتحمل كل هذه الظروف ونهمله!!

أما النباتات التي تتطلب منا عناية مركزة، وكأنها في غرفة إنعاش تلقى كل الاهتمام والترحيب!

فبعض المحاصيل يتم زراعتها داخل الصوب؛ حيث الاستهلاك العالي للمياه، ويتم ضبط درجة الحرارة والرطوبة لها بكل دقة وعناية فائقة، أما الشعير؛ فإنه قادر على التغلب على الظروف المعاكسة، وينمو ويعطي محصولاً.

● **ومن خصائص الشعير الهامة:**

١ - أنه أرخص - من الناحية الاقتصادية - على مستوى العالم من القمح والذرة وباقي المحاصيل الحقلية الأخرى.

٢ - أن كثيرًا من الدول في العالم تزرع الشعير، وبالتالي ليست زراعته حكرًا في يد بعض الدول مثل القمح، وبالتالي لا يكون أداة ضغط من بعض الحكومات.

- هناك خاصية هامة لمحصول الشعير لايجب أن تُغفل هنا، وهي: كميات المياه اللازمة لإتمام الشعير دورة حياته من الإنبات حتى حصاد المحصول، وسوف نناقش هذا في عنوان [حرب المياه]، ولكن أردنا التنويه عنها في جزء خصائص محصول الشعير.

مليون فدان صالحة لزراعة الشعير على مياه الأمطار..

في هذه الفقرة سوف أنقل إليك - عزيزي القارئ - الدراسات التي توصل إليها «**مركز بحوث الصحراء**»، والتي نشرت في كتاب: «**الزراعة المطرية والتنمية بالصحاري الساحلية**»[1].

جاء ما نصه:

«يعتبر القمح والشعير المحصولان الأكثر أهمية في مناطق الصحاري الساحلية الشمالية بمصر، وقد تعود البدو على زراعة الشعير زراعة مطرية، وقد اعتمد أهالي هذه المناطق في الأزمنة السابقة على حبوب الشعير في تغذية الإنسان واستعمال قش الشعير في تغذية الحيوان، ولم يتطرق إنتاج الشعير في هذه المناطق إلى أي طريقة من طرق تحسين العملية الإنتاجية؛ سواء بالتغذية أو بأي معاملات أخرى، ولكن حديثًا تغير نمط المعيشة للبدو؛ فقد تم استبدال الشعير بالقمح في التغذية، واقتصر استعمال الشعير على تغذية الأغنام والماعز في فترات الجفاف، وهي حوالي ٧ أشهر كل سنة من شهر مايو حتى نوفمبر؛ حيث تقوم الهيئات الدولية؛ مثل برنامج العون الغذائي العالمي بتقديم معونة غذائية للأهالي وأهمها القمح.

وفي خلال الخمس سنوات الماضية حدث تطور هام لزراعة القمح بمناطق الساحل الشمالي الشرقي والغربي، وطبقت خطط طموحة لزراعة مليون فدان بالصحاري الساحلية بمصر، ولكن ما زالت هذه

---

(١) د. محمد أسامة سالم (مركز بحوث الصحراء) وآخرون.

الخطة في بدايتها، ونظراً لأن محصول الشعير هو المحصول التقليدي الشائع زراعته بالسواحل الشمالية، وأن إدخال زراعة القمح في هذه المناطق سوف يكون على حساب مساحات الشعير؛ فقد اتجهت بعض الآراء إلى التأكيد على أنه لا داعي للدخول في مخاطرة إنتاج القمح بالسواحل الشمالية بمصر، والإبقاء على الشعير كمحصول حبوب رئيسي في هذه المناطق، وساندهم في ذلك أن أداء الشعير **Performance** في ظروف الإجهاد المائي العالي أعلى من أداء القمح، ويستدل على ذلك من أنه تحت أقصى ظروف الجفاف في الموسم الشتوي؛ والتي يصل فيها معدل المطر السنوي إلى ١٠٠مم؛ يمكن الحصول على كمية من الحبوب قد تصل إلى ٠,٥ - ١ أردب، بينما تحت هذه الظروف فإن نباتات القمح لا تكون قادرة على إنتاج حبوب.

كذلك فإن الحيوانات (الماعز والأغنام) تفضل التغذية على قش الشعير أكثر من قش القمح ».

تعليق على ما جاء في دراسة مركز بحوث الصحراء:

يعتبر الشعير بالنسبة لأهل البدو العنصر الرئيسي في الوجبات الغذائية؛ فهو ليس فقط خبزاً بالنسبة لهم، ولكنهم يصنعون منه وجبات رئيسية؛ كالعصيدة والبذين والحساء، ويصنعون من دقيق الشعير أيضاً بعض أصناف الحلوى.

فإذا أهمل البدو زراعة محصول الشعير؛ فسوف ينعكس ذلك على طريقة إعداد غذائهم، ويعتمدون على القمح، فإذا اعتادوا عليه هم وأجيالهم من الأبناء؛ فسوف يكون أسلوب غذائهم من الشعير ما هو إلا تراث من الأجداد، وسوف تتغير أنماط غذائهم حتى ينسوا كيفية إعداد دقيق الشعير للطعام، وما هي إلا أعوام قليلة حتى يكون خبز الفينو سيد الطعام في الثلاث وجبات، وخطوة خطوة سوف يكون لديهم فرن خبز شامي، وفي النهاية بدلاً من زراعة طعامهم فسوف يصبحون عبئًا على الدولة، وعبئًا عن دعم خبز القمح!!

وكذلك استبدال الشعير بالقمح فيه حرمان للثروة الحيوانية من تبن الشعير الذي يستسيغه الحيوان أكثر من تبن القمح.

والأهم في هذا الموضوع أن أداء الشعير أفضل بكثير من أداء القمح في هذه المناطق تحت ظروف قلة المياه وملوحة التربة.

ولو ضربنا مثلاً لزراعة الشعير والقمح على المطر في الأراضي الصحراوية بجوادين في سباق، وطلب منك أن تختار أحدهما لتدخل به سباقًا، فمن البديهي أنك تختار الأقوى والأكفأ المتدرب على الجري القادر على تحمل المشقة والجري في أرض السباق؛ لأن غايتك الفوز في السباق، ولو أعطيت معونة لتحسين أداء الجواد، فمن البديهي أنك سوف تنفقها على الجواد الأقوى أداء حتى تزيد من قوته ومن مهارته، هذا أفضل من أن تنفقها على الجواد الأقل كفاءة حتى يصبح في كفاءة الآخر!!

ورأيي أن الأفضل هو تقديم المعونة للنهوض بمحصول الشعير الذي يجود في هذه الأراضي، ولا داعي للدخول في مخاطرة إنتاج القمح بالسواحل الشمالية بمصر كما قال أساتذة مركز بحوث الصحراء.

الشعير وحرب المياه:

يقال إن هناك حربًا سيكون أحد أسبابها التنازع على المياه لما يتوقع من وجود نقص شديد للمياه في المستقبل، وهذا النقص ناتج من عوامل كثيرة، ومن هنا جاء الحث والعمل على الاقتصاد في استهلاك المياه والحد من الإسراف في استعمال المياه، وفي كميتها المتاحة لدينا؛ لذلك عقدت المؤتمرات، وأقيمت الندوات، وأبرمت الاتفاقات بين الدول حتى لا تحدث مواجهات عسكرية.

ومن هنا يجب علينا التركيز على المحاصيل التي تستهلك كمية مياه أقل، والعمل على النهوض بها، وزيادة مساحتها المنزرعة.

وبالنسبة للشعير: فهو أكثر تحملاً للعطش من القمح؛ لذلك يأخذ رية أو ريتين أقل من القمح، وعمومًا يعطي ثلاث ريات في أرض الدلتا، وفي الأرض الجيرية الطميية الرملية يمكن ري الشعير من ٣ - ٥ ريات فقط، فيعطي محصولاً مناسبًا.

وأحب أن أشير أننا نتوسع في زراعة محاصيل شرهة في استهلاك المياه كالموز والكنتالوب، ولو نظرنا إلى استهلاك الموز من المياه حسب تقدير «قسم بحوث الفاكهة الاستوائية - معهد البساتين»، وجد أن فدان

الموز يحتاج في السنة مابين (٤٠ - ٥٠ رية)[١] في الأراضي الطميية ريًّا بالغمر حسب درجة حرارة الجو وحالة النمو والتزهير وحمل المحصول .

ونفس المعهد قد قدر كمية المياه لفدان الموز في الأراضي الصحراوية نظام ري بالميكروچيت (٨٠٠٠م٣ / فدان) في السنة طبقًا لدرجة الحرارة السائدة .

أما بالنسبة للكانتالوب؛ فهو محصول يروي تقريبًا يوميًّا، في فترة من فترات النمو ويستهلك حوالي (٦٠٠٠) متر مكعب خلال دورة حياته (حوالي ٥ شهور)[٢] .

ومما سبق نجد أن ري فدان واحد من الموز يكفي لري (١٥) فدان شعير، وري فدان كانتالوب يكفي لري أكثر من ثمانية أفدنة تقريبًا .

وأرجو ألاَّ يفهم القارئ أنني ضد زراعة هذه المحاصيل؛ ولكن المطلوب تقييم التكلفة الفعلية، والجدوى الاقتصادية (ضع في الاعتبار الثمن الحقيقي للمياه)؛ لأن ثمن الموز والكانتالوب في الأسواق لا يمثل الثمن الحقيقي للمنتج؛ بل إن هذا الثمن مدعم بقيمة المياه، فإذا وضعنا الثمن الحقيقي للموز والكانتالوب في ظل ما يسمى بحرب المياه لاختلفت السياسة العامة للزراعة؛ فلن نصدر الكانتالوب، ولن نتوسع في زراعة الموز .

---

(١) نوعية المياه يجب أن تكون عذبة .

(٢) هذه الإحصائيات تم الحصول عليها من العاملين في زراعة الكنتالوب . وللعلم فإن ري فدان الموز يكفي لري ١٠ أفدنة قمح .

فليس من الحكمة أن نزرع اليوم ونحارب غداً، ولسوف نراجع حساباتنا في ظل الموارد المائية المتاحة، وفي ظل المخزون المائي الذي لدينا، وأولويات استخدام هذا المخزون.

كيف نواجه النقص الغذائي في الوطن العربي والإسلامي؟

كشف تقرير اقتصادي برصد حالة الفقر في الدول العربية أعده «**البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة**» أن هناك عدداً من الفقراء في الدول العربية تتراوح نسبتهم بين ٣٤٪ - ٣٨٪.

وللفقر سمات، ومن أهم سماته **الجهل والمرض**، وكلاهما أشد بلاءً من الآخر، وإن الشعب الذي لا يجد حد الكفاية من الطعام هو شعب معرض أن يبيع دينه ووطنه مقابل رغيف العيش.

وبالنظر إلى الموارد الأرضية للوطن العربي المحدودة، وكذلك الموارد المائية التي تتناقص يومًا بعد يوم كان لزامًا علينا أن نتخير محصولاً يلائم مواردنا، ولقد ناقشنا - سابقًا - خصائص محصول الشعير، وكيف أنه يتحمل الظروف المعاكسة من قلة ماء وملوحة تربة وتغير مناخ، وهو أفضل أداء من القمح تحت هذه الظروف.

لذلك كان واجبًا ولزامًا علينا أن نعطي هذا المحصول حقه من الاهتمام لعل الله يجعل فيه الخير الكثير، ويكون سببًا في الخروج من أزمة الطعام التي يعاني منها الكثير من دول العالم الإسلامي والعربي.

● **الشعير والثروة الحيوانية:**

إن محصول الشعير يعتبر غذاء هامًا مرغوبًا مستساغًا، يقبل عليه

الحيوان بشهية، وهذه ميزة لا يعرفها إلا العاملون في مجال تربية الحيوان؛ لما لها من فوائد جمة في سرعة النمو، وزيادة الوزن، بدلاً من استخدام الهرمونات للحصول على نفس النتيجة.

(والشعير يمكن رعيه في بداية نموه ثم يترك لاعادة النمو وانتاج حبوب)[1].

وهنا يتبادر إلى الذهن سؤال:

ما الفائدة التي تعود علينا من تربية الحيوان؟

من الاسم تتضح الإجابة: إنك تقول ثروة حيوانية، نعم هي « ثروة »، ثروة عظيمة.. فتعال معي لنعدَّ معًا مقتنيات هذه الثروة .. ما الذي نحصل عليه من هذه الثروة؟

نحصل على كثير من المنتجات الهامة لحياتنا؛ مثل اللبن، اللحوم، الجلود، الصوف، الروث...

ويكفي في ذكر أهمية الثروة الحيوانية أن نذكر أن دولة في حجم الدلتا المصرية قد أغرقت العالم كله بمنتجاتها من الجبن والزبد ومنتجات الألبان، وهي دولة الدانمارك.

وفي نيوزيلاندا واسكتلاندا يمثل الصوف القاعدة الأساسية لاقتصادهما.

وفي الأرجنتين نرى بوضوح مدى أهمية الجلود واللحوم في إنعاش دخلها القومي.

---

(١) محاصيل العلف الأخضر والمراعي - د. محمد السيد وآخرون - كلية الزراعة جامعة القاهرة.

وأيضًا لو تفكرنا في كم عدد العمال، وكمّ الاستثمارات التي يمكن أن تقوم عليها زراعة محصول الشعير بالمقارنة بزراعة محصول مثل التفاح أو الفراولة أو الكانتالوب لكان لزامًا علينا إعطاء هذا المحصول حقه في الاهتمام والنهوض به.

وحتى ندرك أهمية هذه الثروة نقارنها بالثروة البترولية..

● **مقارنة بين الثروة البترولية والثروة الحيوانية..**

إن الثروة الحيوانية تتزايد بزيادة الإنتاج، أما بالنسبة للثروة البترولية فإنها ثروة تتناقص بزيادة الإنتاج.

فإن كنا دولة لا تعتمد على البترول كدخل قومي للبلاد؛ فما المانع أن نتجه إلى تنمية الثروة الحيوانية ؟؛ خاصة ونحن نملك مقومات هذه الثروة، وهي النهوض بمحصول الشعير .

العلاج بالشعير والاقتصاد:

بعدما استعرضنا الفوائد العلاجية المتحصل عليها من استخدام الشعير في التغذية يجب أن نشير إلى المردود من هذه الفوائد على الاقتصاد.

حيث يتضح لنا مما سبق عرضه أن هناك خسارة اقتصادية نتيجة هذه الأمراض ويمكن تقليل حجم هذه الخسارة باستخدام الشعير كغذاء ووقاية وعلاج في آن واحد.

ولذلك فإن الوقاية خير من العلاج.

بل أيضًا الوقاية أرخص من العلاج.

وختاماً..

أتمنى من الله عز وجل أن يجعل هذا الكتاب سببًا في النهوض بمحصول الشعير، واهتمام المسئولين به، والعمل بنصائح العلماء، والعمل على أن يكون طعامنا من فأسنا ليكون كلامنا من رأسنا، والاهتمام بمحصول الشعير الذي أخبر عنه ﷺ أنه دواء، «**التلبينة مجمة لفؤاد المريض، تذهب ببعض الحزن**» ، وكان خبزه من الشعير غير المنخول، (أي يطحن حبة الشعير كاملة).

وهذا قليل من كثير من هدي وسنة رسول الله ﷺ .. وأحب أن أنوه أن كل ما جاء في هذا الكتاب في فضل حديث أو أكثر، فما بالك بباقي الأحاديث؟ وما بالك بالدين كله؟

علينا أن نتبع هدي رسول الله ﷺ في كل جوانب الحياة؛ لنسعد في الدنيا والأخرة؛ لأن كل ما جاء به حق.. ﴿وَمَا يَنطِقُ عَنِ الْهَوَىٰ ۝٣ إِنْ هُوَ إِلَّا وَحْيٌ يُوحَىٰ﴾[النجم: ٣، ٤].

قال أحد علماء المسلمين:

ما من كاتب خط كتابًا إلا وبعدها يقول لو زيد هذا لكان أحسن ولو حذف ذا لكان يستحسن والكمال لله وحده

أخي القارئ.. إن كنت قد وفقت في هذا الكتاب فإنه من فضل الله وحده، وإن كنت قد انتفعت من هذا الكتاب فلا تحرمني وكل من ساهم في إصداره من صالح دعائك. والله الموفق،،

عبدالكريم التاجوري

المصادر

١) زاد المعاد في هدي خير العباد؛ لابن قيم الجوزية، تحقيق شعيب الأرنؤوط وعبدالقادر الأرنؤوط.

٢) الشمائل؛ للإمام أبي الفداء إسماعيل بن كثير المتوفي سنة ٧٧٤ هجريًا، تحقيق طه عبدالرؤوف سعد.

٣) الصحيفة الزراعية؛ تصدر عن الإدارة العامة للثقافة الزراعية، وزارة الزراعة.

٤) منهج دراسات بكالوريوس تكنولوجيا استصلاح واستزراع الأراضي الصحراوية، جامعة القاهرة، كلية الزراعة، التعليم المفتوح:

أ) أساسيات الزراعة الصحراوية، الجزء الأول: أساسيات إنتاج المحاصيل.

ب) محاصيل العلف الأخضر والمراعى.

ج) محاصيل الحبوب والبقول.

د) الصناعات الزراعية الصغيرة.

هـ) الزراعة المطرية والتنمية بالصحاري الساحلية.

و) استصلاح وتحسين الأراضي.

USDA Nutrient Database for Standard Reference, Refease 12 (March 1998).

Departmen of Agricultural, Food and Nutritional Science-University of Alberta-Edmonton AB-T6G 2M8.